

**MINISTRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE**  
Université de Bamako  
Faculté de médecine, de pharmacie  
et d'odonto-stomatologie (FMPOS)

**REPUBLIQUE DU MALI**  
Un peuple- Un but- Une foi

**Année universitaire 2005-2006**

N<sup>o</sup> .....

**Thèse**

**LES MOTIFS D'ÉVACUATIONS SANITAIRES  
A L'INFIRMERIE  
DE LA ZONE CMDT DE BAMAKO**



**Présentée et soutenue publiquement le .../.../2006 devant  
la faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie de Bamako**

**par**

**Mlle NSENG-NSENG ONDO Ingrid Rosalie**

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

**JURY**

**Président :**

**Pr. AG MOHAMED Alhousseini**

**Membres :**

**Pr. DEMBELE Mamadou**

**Mr. GUISSÉ Mamadou**

**Directeur de thèse :**

**Dr. CISSE Idrissa Ahmadou**

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

ANNEE UNIVERSITAIRE 2005-2006

## ADMINISTRATION

**DOYEN** : ANATOLE TOUNKARA – **PROFESSEUR**

**1<sup>er</sup> ASSESSEUR** : DRISSA DIALLO – **MAITRE DE CONFERENCES AGREGE**

**2<sup>ème</sup> ASSESSEUR** : SEKOU SIDIBE – **MAITRE DE CONFERENCES AGREGE**

**SECRETARE PRINCIPAL**: YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – **MAITRE DE CONFERENCES AGREGE**

**AGENT COMPTABLE**: Mme COULIBALY FATOUMATA TALL- **CONTROLEUR DES FINANCES**

## LES PROFESSEURS HONORAIRES

M. Alou BA	: Ophtalmologie
M. Bocar SALL	: Orthopédie Traumatologie Secourisme
M. Souleymane SANGARE	: pneumo-phtisiologie
M. Yaya FOFANA	: Hématologie
M. Mamadou L. TRAORE	: Chirurgie générale
M. Balla COULIBALY	: Pédiatrie
M. Mamadou DEMBELE	: Chirurgie Générale
M. Mamadou KOUMARE	: Pharmacognosie
M. Mohamed TOURE	: Pédiatrie
M. Ali Nouhoum DIALLO	: Médecine Interne
M. Aly GUINDO	: Gastro-Entérologie

## LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. ET PAR GRADE

### **D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

#### **1. PROFESSEURS**

M. Abdel Karim KOUMARE	: Chirurgie Générale
M. Sambou SOUMARE	: Chirurgie Générale
M. Abdou Alassane TOURE	: Orthopédie Traumatologie, <b>Chef de D.E.R</b>
M. Kalilou OUATTARA	: Urologie
M. Amadou DOLO	: Gynéco-obstétrique
M. Alhouseni Ag MOHAMED	: O.R.L.
Mme Sy Aïda SOW	: Gynéco-obstétrique
Mr Salif DIAKITE	: Gynéco-obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie-Réanimation

## **2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

M. Abdoulaye DIALLO	: Ophtalmologie
M. Djibril SANGARE	: Chirurgie Générale
M. Abdel Kader TRAORE dit DIOP	: Chirurgie Générale
M. Gangaly DIALLO	: Chirurgie Viscérale
M. Mamadou TRAORE	: Gynéco-obstétrique

## **3. MAITRES DE CONFERENCES**

M. Filifing SISSOKO	: Chirurgie Générale
M. Sékou SIDIBE	: Orthopédie –Traumatologie
M. Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie –Réanimation
M. Tiéman COULIBALY	: Orthopédie – Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	: Ophtalmologie
M. Mamadou L. DIOMBANA	: Stomatologie

## **4. MAITRES ASSISTANTS**

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	: Gynéco-obstétrique
M. Sadio YENA	: Chirurgie Générale et Thoracique
M. Issa DIARRA	: Gynéco-obstétrique
M. Youssouf COULIBALY	: Anesthésie –Réanimation
M. Samba Karim TIMBO	: Oto-Rhino-Laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	: Oto- Rhino- Laryngologie
M. Zimogo Zié SANOGO	: Chirurgie Générale

## **5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE**

Mme Diénéba DOUMBIA	: Anesthésie –réanimation
M. Nouhoum ONGOIBA	: Anatomie et chirurgie Générale
M. Zanafon OUATTARA	: Urologie
M. Adama SANGARE	: Orthopédie –Traumatologie
M. Sanoussi BAMANI	: Ophtalmologie
M. Doulaye SACKO	: Ophtalmologie
M. Ibrahim ALWATA	: Orthopédie –Traumatologie
M. Lamine TRAORE	: Ophtalmologie
M. Mady MACALOU	: Orthopédie –Traumatologie
M. Aly TEMBELY	: Urologie
M. Niani MOUNKORO	: Gynéco- Obstétrique
M. Tiemoko D. COULIBALY	: Odontologie
M. Souleymane TOGORA	: Odontologie
M. Mohamed KEITA	: Oto- Rhino- Laryngologie

## **D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES**

### **1. PROFESSEURS**

M. Daouda DIALLO	: Chimie Générale et Minérale
M. Siné BAYO	: Anatomie-Pathologie- Histo-embryologie

M. Amadou DIALLO	: Biologie
M. Moussa HARAMA	: Chimie Organique
M. Ogobara DOUMBO	: Parasitologie –Mycologie
M. Yénimégué Albert DEMBELE	: Chimie Organique
M. Anatole TOUNKARA	: Immunologie, Chef de D.E.R.
M. Bakary M. CISSE	: Biologie
M. Abdourahamane S. MAIGA	: Parasitologie
M. Adama DIARRA	: Physiologie
M. Massa SANOGO	: Chimie Analytique

## 2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. Amadou TOURE	: Histo- embryologie
M. Flabou BOUGOUDOGO	: Bactériologie- Virologie
M. Amagana DOLO	: Parasitologie

## 3. MAITRES DE CONFERENCES

M. Mamadou KONE	: Physiologie
M. Mahamadou CISSE	: Biologie
M. Sékou F. M. TRAORE	: Entomologie médicale
M. Abdoulaye DABO	: Malacologie, Biologie Animale
M. Ibrahim I. MAIGA	: Bactériologie-Virologie

## 4. MAITRES ASSISTANTS

M. Abdourahamane TOUNKARA	: Biochimie
M. Moussa Issa DIARRA	: Biophysique
M. Kaourou DOUCOURE	: Biologie
M. Bouréma KOURIBA	: Immunologie
M. Souleymane DIALLO	: Bactériologie-Virologie
M. Cheik Bougadari TRAORE	: Anatomie-Pathologie
M. Lassana DOUMBIA	: Chimie Organique
M. Mounirou BABY	: Hématologie
M. Mahamadou A. THERA	: Parasitologie

## 5. ASSISTANTS

M. Mangara M. BAGAYOKO	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Guimogo DOLO	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Abdoulaye TOURE	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Djibril SANGARE	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Mouctar DIALLO	: Biologie-Parasitologie
M. Bokary Y. SACKO	: Biochimie
M. Boubacar TRAORE	: Immunologie

## **D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

### **1. PROFESSEURS**

M. Abdoulaye Ag RHALY	: Médecine Interne
M. Mamadou K. TOURE	: Cardiologie
M. Mahamane MAIGA	: Néphrologie
M. Baba KOUMARE	: Psychiatrie, Chef de D.E.R.
M. Moussa TRAORE	: Neurologie
M. Issa TRAORE	: Radiologie
M. Mamadou M. KEITA	: Pédiatrie
M. Hamar A. TRAORE	: Médecine Interne
M. Dapa Aly DIALLO	: Hématologie
M. Moussa Y. MAIGA	: Gastro-Entérologie Hépatologie
M. Somita KEITA	: Dermato-Leprologie

### **2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

M. Toumani SIDIBE	: Pédiatrie
M. Bah KEITA	: Pneumo-Phtisiologie
M. Boubakar DIALLO	: Cardiologie
M. Abdel Kader TRAORE	: Médecine Interne
M. Siaka SIDIBE	: Radiologie
M. Mamadou DEMBELE	: Médecine Interne

### **3. MAITRES DE CONFERENCES**

M. Mamady KANE	: Radiologie
M. Saharé FONGORO	: Néphrologie
M. Bakoroba COULIBALY	: Psychiatrie
M. Bou DIAKITE	: Psychiatrie
M. Bougouzié SANOGO	: Gastro-Entérologie

### **4. MAITRES ASSISTANTS**

Mme Tatiana KEITA	: Pédiatrie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	: Pédiatrie
M. Adama D. KEITA	: Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	: Endocrinologie
Mme Habibatou DIAWARA	: Dermatologie
M. Daouda K. MINTA	: Maladies Infectieuses

### **5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE**

M. Kassoum SANOGO	: Cardiologie
M. Seydou DIAKITE	: Cardiologie
M. Mahamadou B. CISSE	: Pédiatrie
M. Arouna TOGORA	: Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO	: Médecine Interne

M. Boubacar TOGO	: Pédiatrie
M. Mahamadou TOURE	: Radiologie
M. Idrissa CISSE	: Dermatologie
M. Mamadou B. DIARRA	: Cardiologie
M. Anselme KONATE	: Hépto-Gastro-Entérologie
M. Moussa T. DIARRA	: Hépto-Gastro-Entérologie
M. Souleymane DIALLO	: Pneumologie
M. Souleymane COULIBALY	: Psychologie
M. Soungalo DAO	: Maladies Infectieuses
M. Cheïck Oumar GUINTO	: Neurologie

## **D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

### **1. PROFESSEURS**

M. Boubacar Sidiki CISSE	: Toxicologie
M. Gaoussou KANOUTE	: Chimie Analytique, Chef de D.E.R.

### **2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

M. Ousmane DOUMBIA	: Pharmacie Chimique
M. Drissa DIALLO	: Matières Médicales

### **3. MAITRES DE CONFERENCES**

M. Boulkassoum HAIDARA	: Législation
M. Elimane MARIKO	: Pharmacologie
M. Alou KEITA	: Galénique

### **4. MAITRES ASSISTANTS**

M. Benoît KOUMARE	: Chimie Analytique
M. Ababacar MAIGA	: Toxicologie
M. Yaya KANE	: Galénique
Mme Rokia SANOGO	: Pharmacognosie

### **5. ASSISTANTS**

M. Saïbou MAIGA	: Législation
M. Ousmane KOITA	: Parasitologie Moléculaire

## **D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE**

### **1. PROFESSEUR**

M. Sidi Yaya SIMAGA	: Santé Publique, Chef de D.E.R.
M. Sanoussi KONATE	: Santé Publique

## **2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

M. Moussa A. MAIGA : Santé Publique

## **3. MAITRES ASSISTANTS**

M. Bocar G. TOURE : Santé Publique

M. Adama DIAWARA : Santé Publique

M. Hamadoun SANGHO : Santé Publique

M. Massambou SACKO : Santé Publique

M. Alassane A. DICKO : Santé Publique

## **5. ASSISTANTS**

M. Samba DIOP : Anthropologie Médicale

M. Seydou DOUMBIA : Epidémiologie

M. Oumar THIERO : Biostatistique

## **CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES**

M. N’Golo DIARRA : Botanique

M. Boubou DIARRA : Bactériologie

M. Salikou SANOGO : Physique

M. Boubacar KANTE : Galénique

M. Souleymane GUINDO : Gestion

Mme DEMBELE Sira DIARRA : Mathématiques

M. Modibo DIARRA : Nutrition

Mme MAIGA Fatoumata SOKONA : Hygiène du milieu

M. Mahamadou TRAORE : Génétique

M. Yaya COULIBALY : Législation

## **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr Doudou BA : Bromatologie

Pr Babacar FAYE : Pharmacodynamie

Pr Eric PICHARD : Pathologie Infectieuse

Pr Mounirou CISSE : Hydrologie

Pr Amadou DIOP : Biochimie

DÉDICACES

ET

REMERCIEMENTS



## DÉDICACES

### *Je dédie ce travail*

A ma maman OKOME ONDO Virginie Anastasie Saba

**Je ne te dirai jamais assez MERCI pour tout ce que tu as fait et que tu fais encore pour moi. J'ai bien de la chance d'avoir une maman aussi merveilleuse que toi. Tu es une battante, et petit à petit je prends conscience des sacrifices que tu as fait pour que je sois aujourd'hui ce que je suis. Toi mieux que personne, sais que tu as donné <<ta vie>> pour cet enfant qui arrivait trop tôt, sans nul doute au mauvais moment bouleversant tes rêves. Oui le temps a passé... Tout ce temps tu as survécu pour que je vive. Tu m'as inondée d'Amour, et je n'ai jamais manqué de rien. Je prie Le Bon DIEU pour qu'il me laisse t'offrir cette aisance qui serait comme un mouchoir doux et écarlate épongeant la sueur de ton front. MAMAN JE T'AIME.**

A mon père ASSABA ALAO Latif,

**Papa, MERCI pour avoir été autant présent. Le Tout Puissant m'a privilégiée en te faisant mon père. J'espère qu'il me fera encore grâce en me donnant un mari aussi <<cool>> que toi. Que le bon Dieu te garde très longtemps parmi nous et en bonne santé.**

A ma grand-mère ANGUE ENGO HELENE

**Mema, me cuinyan. On baa okale : mame meté ma bo minga dzom. Reçois ce travail en gage de tous tes sacrifices.**

A feu mon grand-père ONDO NDOUTOUME François-xavier

**Même après 26 ans, le temps n'a pas eu raison de ton souvenir et de l'amour que nous te portons. Ce travail n'est que la suite de ce que tu as entrepris. Merci.**

A mon oncle NGUEMA ONDO Aristide

**Avec patience tu m'as déposé à l'école tous les matins et à chaque sortie tu étais déjà là pour me ramener à la maison, à l'époque c'était frustrant parce que tu étais toujours ponctuel. Reçois ce travail comme gage de mon amour et de ma reconnaissance éternelle.**

A ma tante NGUEMA ONDO Augustine, **merci pour tous tes conseils.**

A mes frères et sœurs ANGUE NGUEMA Florina, OKOME NGUEMA Natanaelle, NFOUMOU NGUEMA Tessa, NGUEMA Aubierge, ENGO NGUEMA Félix Parfait, ONDO NGUEMA Ulrich Arsène, NGUEMA Pierre, ASSABA Mélinda, ASSABA Myriam.

**Vous êtes ma famille.**

## REMERCIEMENTS

*Je remercie*

ONDO MEZU Gaetan, OVONO MEZU Blanche, OVONO MEZU Serges NKE  
OBIANG Alexandra.

**Pour ces moments d'enfance partagés.**

A SONIA, LILINE

**Vous qui avez consacré votre vie à JÉSUS**

A Nadège, Dark, Danielle

**A nos rêves.**

A CLAUDIA,

A NSEME K-reen

**Malgré la distance et le temps qui nous séparaient, on a réussi à garder en vie cette fleur de l'amitié qui nous lie. Je ne te dirai jamais assez merci pour t'être occupée de mes parents les premières années de mon absence.**

A mama COLETTE

**Tu as guidé mes premiers pas à l'école**

Au Docteur Moctar BAH

**Tu as été l'élixir qui m'a permis de mener à bien ce travail et le phare grâce auquel je rejoins la côte. Tu n'as ménagé ni ton temps ni tes efforts : ce travail est le nôtre. En dépit de nos colères parfois et nos disputes sans cesse, tu es mon Ami.**

Au Docteur Koumou Makan DEMBÉLÉ

**Merci pour cette belle amitié que tu m'as offerte, elle fait partie des pétales qui m'aident à surmonter la nostalgie des miens.**

Au Docteur Thierry Lamaré FOAPON

**Je peux t'appeler à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit, tu seras là.  
Tu le sais, tu es mon frère.**

Rachel ÉDIMO, Raïssa BIGNOUMBA, Larissa OBAME

**A nos galères, nos joies, nos rêves.**

Frangé NYOMBA LIKIKA et Romarick O. BAMBATSI

**Dès les premiers instants j'ai été séduite par votre éducation quasi parfaite.  
Merci pour votre soutien moral et votre disponibilité sans faille.**

**A toute la communauté gabonaise au Mali, particulièrement à :**

EYANG ESSENG Marjorie, CAESAR Nathalie Léwis, Félicia, Grâce, Polle, Alban, Judicaël ATCHOUGOU, Habib, Le grand NKOTO Pierre.

**A ma filleule NDJINGA Jessica.**

A mes camarades de promotion de la médecine interne Franck ZOUNA, mon quatrième cœur ABASSE SANOGO, mon bout de chou ABOU BAYOGO, Dr Sandrine NINGOME, Dr Diane CHEUFA, Dr Moctar BAH, Cheick Omar BAH, Dr DEMBELE Koumou Magan, Seckou M. CISSE

**A tous ceux qui m'ont précédé et qui compte énormément pour moi :**

Dr SALA BEYEME Théodore, Dr EPOK MOUSSEINI Thierry, Dr SAMOU Franklin, Dr BOTORO Thierry, Dr NDJINGA Hubert, Dr NDJINGA Stéphanie, Dr NGONGANG Florine, Dr TINE KEGNE Stella Carine, Dr Thierry Lamaré

**A mes voisins de la sun city, Géraldine, Paulette, Judith, Awa, Ramatou, Koumba, Awa, Marie Joseph, Virginie, Nap's et famille, Willy, Marius, Julie, Taylor,**

A la famille Keita Ousmane, **au Point G.**

A la famille Abouzeidi Maiga à **Baco djicoroni** et

A Mr Salia et famille à **Badalabougou,**

**Merci de m'avoir accueilli**

A tous mes professeurs du Collège d'enseignement secondaire Sainte Marie, particulièrement à mon professeur de mathématiques Mr MABICKA.

A tous mes professeurs de l'institution Immaculée Conception, particulièrement à Mr BINENE.

A tous mes professeurs de la FMPOS

**A Mes maîtres**

Pr. Hamar Alassane TRAORÉ, **Professeur de médecine interne, vous êtes mon idole depuis ma troisième année de médecine et je suis toujours émerveillée par cette océan de connaissance qui est vôtre. Vous êtes un gentleman comme on n'en voit pas souvent. Merci de m'avoir acceptée dans votre service et d'avoir permis que j'apprenne la médecine au sein de votre équipe.**

Pr. Dapa Ali DIALLO, **Professeur d'hémo-oncologie médicale**

Dr. SIDIBÉ Assa, **Maître assistante en endocrinologie : bonne chance pour le concours d'agrégation du CAMES.**

Dr. DIARRA Assétou, **Assistante chef de clinique en médecine interne.**

A Amy KEITA et au major TOURE de la médecine C.

**Vous m'avez pris sous votre aile et m'avez couvert d'affection. Merci d'avoir veillez sur moi.**

A tout le personnel de Médecine interne, d'hémato-oncologie et de rhumatologie.

A tous les malades de la médecine interne et de l'hémato-oncologie particulièrement aux feux Bakary KOUMA, Kadiatou, Daouda TRAORE.

## Aux membres du jury

Notre Maître et Président du jury

Professeur Alhousseini Ag MOHAMED

Professeur d'oto-rhino-laryngologie

Chef de service d'ORL du CHU de Gabriel TOURÉ

Président du conseil national de l'Ordre des médecins du Mali.

**C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre rigueur scientifique, votre amour du travail bien fait et votre capacité de transmettre vos connaissances font de vous un maître exemplaire. Nous vous prions d'accepter l'expression de nos sentiments de sincère reconnaissance et de profond respect.**

Notre Maître et juge

Le Professeur DEMBÉLÉ Mamadou

Professeur agrégé de médecine interne

Membre du conseil national de santé

**Vous nous avez fait aimer la clinique en nous transmettant votre rigueur et surtout votre démarche diagnostique méthodique. Votre simplicité et votre disponibilité font de vous un maître admirable. Pour nous vous êtes et restez un modèle à suivre.**



Notre juge

Monsieur GUISSÉ Mamadou

Directeur des ressources humaines à la CMDT

Président du Fonds social CMDT

**Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites  
aujourd'hui en acceptant de juger ce travail. Vos hautes qualités  
humaines et professionnelles ont suscité notre respect.  
Veuillez trouver ici l'expression de notre grande reconnaissance.**

Notre Maître et Directeur de thèse  
Docteur CISSÉ Idrissa Ahmadou  
Assistant chef de clinique  
Dermatologue, Rhumatologue  
Chef de service de rhumatologie de l'hôpital du Point G.

**Avec une force herculéenne vous avez dirigé ce travail : il est surtout le votre. Praticien infatigable, votre dévouement pour vos élèves, votre belle humeur en dépit de tout, et votre totale disponibilité font de vous un maître exemplaire.**

**Merci du fond du cœur pour votre patience sans égale.**

**Veillez recevoir cher maître l'expression de ma profonde gratitude et de mon admiration sans fin.**

# **ABRÉVIATIONS**

## **ABRÉVIATIONS**

**ASP** = Abdomen sans préparation

**AVC** = Accident vasculaire cérébral

**AVP** = Accident de la voie publique

**BAV** = Baisse de l'acuité visuelle

**CFDT** = Compagnie française pour le développement des textiles

**CFA** = Communauté financière Africaine

**CHU** = Centre hospitalier universitaire

**CIA** = Communication inter auriculaire

**CLE** = Canal lombaire étroit

**CMDT** = Compagnie malienne pour le développement des textiles

**C.M Cely** = Centre médical Cely

**CRP** = Protéine C-réactive

**CSRef** = Centre de santé de référence

**DAF** = Direction administrative et financière

**DAGRIS** = Développement des agro-industries du Sud

**ECG** = Électrocardiogramme

**GMB** = Groupe médical de Bamako

**HGT** = Hôpital Gabriel TOURÉ

**HIV** = Human immuno deficiency virus

**HSG** = Hystérosalpingographie

**HTA** = Hypertension artérielle

**IDR** = Intra dermo réaction

**IRM** = Imagerie par résonance magnétique

**LDH** = Lactate déshydrogénase

**MIBG** = Méthyl iodo benzyl guanine

**n** = Effectif

**NFS** = Numération formule sanguine

**ORL** = Oto-rhino-laryngologie

**Pasteur** = Polyclinique Pasteur

**PBR** = Ponction biopsie rénale

**PTH** = Prothèse totale de hanche

**SAS** = Service administratif et social

**TCK** = Temps de céphaline Kaolin

**TDM** = Tomodensitométrie

**TP** = Taux de prothrombine

**UIV** = Urographie intra veineuse

**VS** = Vitesse de sédimentation

# **SOMMAIRE**

## SOMMAIRE

<b>I- INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>II- OBJECTIFS .....</b>	<b>1</b>
<b>III- GÉNÉRALITÉS.....</b>	<b>1</b>
1. La CMDT : données générales .....	1
2. Le Fonds social .....	2
3. Rappel du système d'évacuation du ministère de la santé.....	4
4. Infrastructures et prestations à Bamako .....	7
5. Les limites du traitement chirurgical au Mali.....	11
6. Limites du traitement médical au mali .....	13
7. Ressources humaines en médecine et chirurgie .....	13
8. Rappels .....	15
<b>IV. METHODOLOGIE .....</b>	<b>21</b>
<b>V. RESULTATS.....</b>	<b>26</b>
<b>VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>56</b>
<b>VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>62</b>
<b>VIII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>66</b>

# **INTRODUCTION**



## **I- INTRODUCTION**

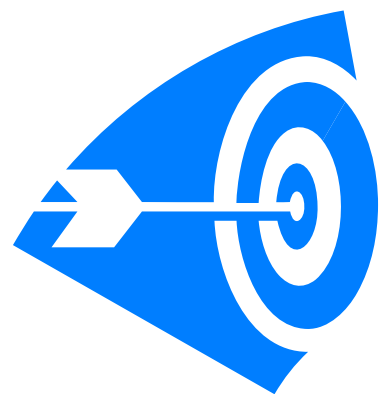
Le Mali est un pays émergent dont le plateau technique des infrastructures sociosanitaires est peu performant, notamment les examens non réalisables tels que l'IRM (imagerie), la cortisolurie de 24 heures (biochimie), l'immunologie (sérologie et immunomarquage), la génétique (caryotype)...

Le déficit technique local est compensé par la possibilité d'évacuation sanitaire bien que coûteuse et souvent compliquée. La CMDT, fleuron de l'économie malienne car principale source de devise du pays, offre l'opportunité d'une prise en charge médicale pour les travailleurs permanents, leurs conjoints, ascendants et descendants directs. Le Fonds social à travers son conseil d'administration en assure la gestion. Cette solidarité s'exerce aussi sous le contrôle des deux médecins conseils. Ils en formulent la demande eux-mêmes ou sur proposition des confrères d'autres spécialités ayant eu en charge ces patients.

Une gestion efficiente s'impose afin d'en assurer la pérennité d'où l'intérêt de cette évaluation.

Notre étude est la première du genre en terre malienne.

# OBJECTIFS



## **II- OBJECTIFS**

### **1- OBJECTIF GÉNÉRAL**

Recenser les motifs d'évacuations sanitaires à l'infirmierie de l'usine CMDT de Bamako.

### **2- OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

1. Préciser la fréquence de ces évacuations.
2. Énumérer les différentes affections ayant nécessité une évacuation sanitaire.
3. Déterminer la "concordance diagnostique" entre les médecins locaux et leurs référents à l'étranger.

# GÉNÉRALITÉS



### **III- GÉNÉRALITÉS**

#### **1. La CMDT : données générales [1], [2]**

La compagnie malienne pour le développement des textiles a été créée le 21 octobre 1974 suite à la signature de la convention *CFDT*- gouvernement malien.

La CMDT est une société d'économie mixte au capital de 32,5 milliards de francs CFA, dont 60% pour l'état malien et 40% pour *DAGRIS* (développement des agro-industries du sud, ex. *CFDT*, compagnie française pour le développement des textiles). Son siège se trouve à Bamako, en face de l'hôtel de l'Amitié (le Sofitel). Elle comporte 17 usines réparties entre 6 régions d'exploitation cotonnière : Bougouni, Kita, Koutiala, Sikasso, San et Fana. L'usine de Bamako sise à la zone industrielle, est rattachée à la direction régionale de Fana.

La CMDT gère la filière de production de coton du Mali. Elle assure à ce titre, les missions suivantes :

- le conseil agricole en direction des paysans producteurs de coton
- la collecte, la commercialisation, l'égrenage du coton graine
- la vente de la fibre de coton à l'exportation et aux industries textiles maliennes
- la vente de graine de coton aux huileries nationales

La CMDT emploie 1623 agents permanents et environ 1800 travailleurs saisonniers pendant la campagne d'égrenage et de commercialisation. Elle intervient sur une superficie de 134 518 km<sup>2</sup> regroupant 6345 villages et hameaux, comptant 3 200 000 habitants ; soit 28% de la population nationale.

La production est assurée par des exploitations familiales au nombre de 160 000 unités, cultivant en moyenne 10 hectares chacune dont 3 sont réservés au coton. Le coton malien est exporté vers tous les continents selon la répartition suivante :

- *66% en Asie*
- *24,1% en Europe*
- *04% en Afrique*
- *04% en Amérique du sud*
- *1,4% en Amérique du nord et*
- *0,5% en Amérique centrale*

Les filatures du Mali traitent actuellement moins de 1% de la production nationale.

Grâce aux efforts conjugués des producteurs et de la CMDT, le Mali est actuellement le troisième producteur africain de l'or blanc, derrière le Burkina faso et l'Égypte. La CMDT constitue en fait l'épicentre et la matrice du développement durable des zones qu'elle encadre. Son intérêt pour l'homme rural justifie la diversité de ses actions : Vulgarisation de l'alphabétisation en langues nationales, promotion de la femme et de la santé primaire.

## **2. Le Fonds social**

Le Fonds social, est approvisionné par la direction de la CMDT à concurrence de 0,5% du bénéfice net annuel qui, durant les années fastes s'élevait à des milliards. Aujourd'hui, la société est en cours de privatisation pour des raisons de faible rentabilité.

L'absence d'assurance maladie des travailleurs a élargi l'action du Fonds social à la prise en charge :

- des soins médicaux (les hospitalisations, les remboursements des frais d'ordonnance et d'analyses),
- les activités socioculturelles,

- les aides scolaires,
- la subvention syndicale.

Dans un souci d'efficacité, la gestion du Fonds social a été décentralisée et confiée à des comités de gestion régionaux (six). Chaque comité est autonome. En plus des travailleurs de la CMDT, sont bénéficiaires les époux (ses) des salariés (es) permanents (es), leurs descendants et ascendants directs.

La prise en charge du travailleur CMDT est faite selon que le patient est hospitalisé dans une structure publique. Les frais pharmaceutiques et les soins médicaux sont remboursés ou payés à 100% par le Fonds social. En fait, selon un mécanisme interne le Fonds social paye 20% et la CMDT 80%. Cependant l'hospitalisation des membres de la famille du travailleur est remboursée à 100% par le Fonds social.

Les malades non hospitalisés sont partiellement pris en charge (50% des frais pharmaceutiques). Après étude, certains cas de non hospitalisation sont exceptionnellement pris en charge totalement.

→ Lorsque les malades sont hospitalisés dans un centre de santé privé, seulement les frais pharmaceutiques, d'analyses médicales et radiographiques sont pris en charge à 100% par le Fonds social. L'hospitalisation n'est pas remboursable.

→ L'évacuation :

Le médecin conseil de la CMDT propose l'évacuation hors du territoire au président du conseil d'administration du Fonds social. A cet effet, siégera le comité d'évacuation qui se compose : du président du conseil d'administration du Fonds social, d'un membre syndical, d'un membre SAS et de 2 membres du comité Fonds social de Bamako.

L'évacué(e) potentiel(le) étant le travailleur de la CMDT, son époux(se), ainsi que leurs descendants directs sont pris en charge à 100%, alors que les ascendants directs le sont à 80%.

En cas de décès de l'évacué(e), le Fonds social assure la prise en charge des frais de rapatriement du corps.

### **3. Rappel du système d'évacuation du ministère de la santé**

#### **❖ Le conseil de santé**

Le siège du conseil de santé se situe à Koulouba dans la même enceinte que la cellule de planification et statistique (CPS). C'est un organe national affilié au ministère de la santé qui juge de la possibilité d'une évacuation sanitaire selon certaines conditions. Le proposé à l'évacuation doit être fonctionnaire de l'État et avoir besoin d'un moyen diagnostic ou thérapeutique non réalisable localement. Le conseil de santé est composé par des médecins spécialistes et tient une réunion bimensuelle sous la responsabilité du président de l'organe.

Le médecin traitant doit référer son patient au spécialiste concerné par l'affection s'il ne l'est pas lui-même. C'est ce dernier qui établit la demande d'évacuation constituée par le résumé médical et une fiche de présentation. Le conseil donne un avis favorable à la demande d'évacuation ou la rejette si la nécessité n'est pas pertinente.

Si la demande est rejetée, une lettre est adressée au médecin traitant l'informant des raisons du rejet.

Si la demande est acceptée, le conseil établit un certificat de visite médical dont une copie et le certificat de visite sont adressés au ministère de la santé.

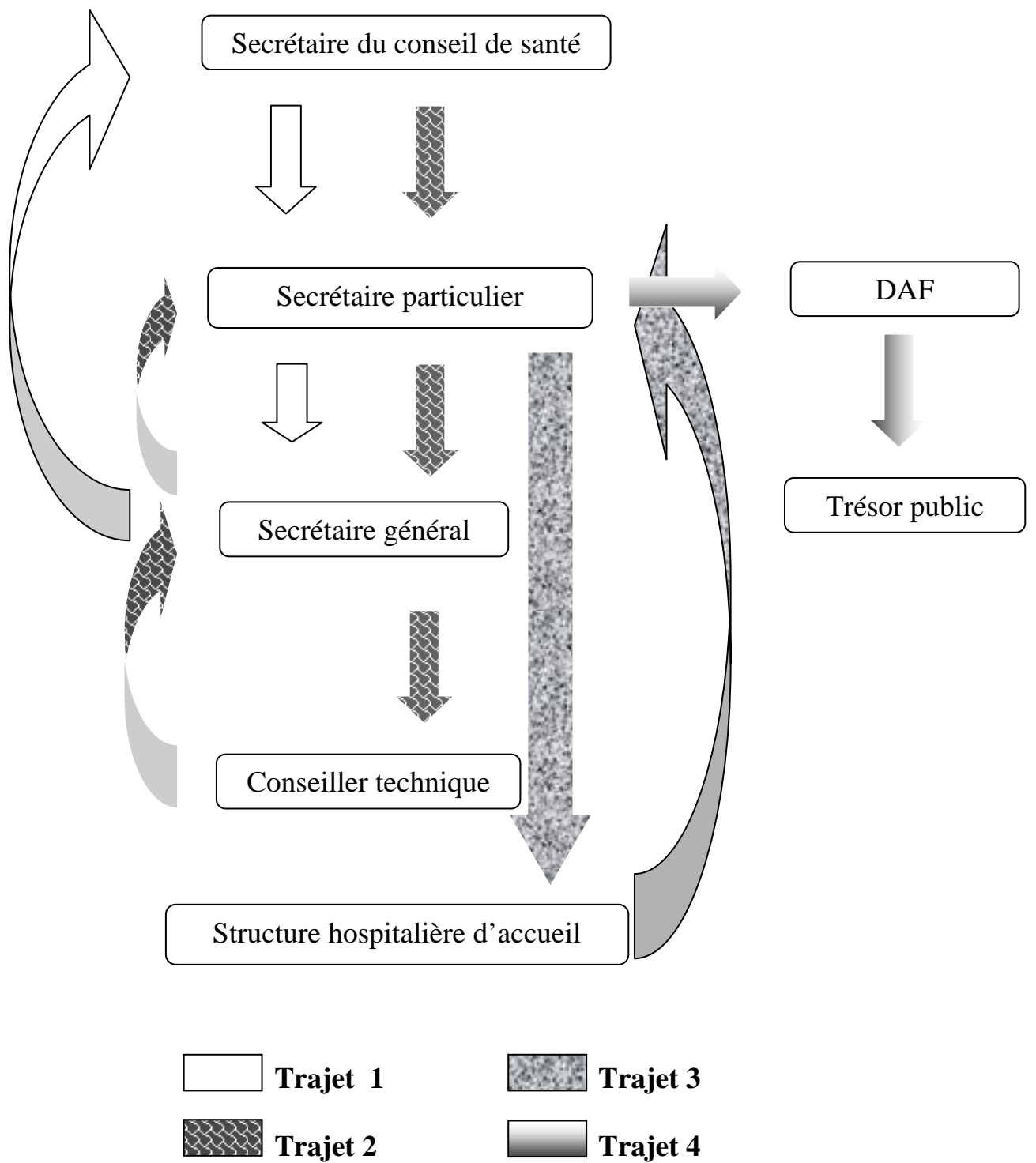


❖ Au ministère de la Santé

Le secrétaire particulier du ministre de la santé reçoit le courrier confidentiel signé par le président du conseil, l'enregistre puis le transmet au secrétaire général.

Le dossier contre signé par le secrétaire général est retourné à la secrétaire du conseil de santé qui transmet le dossier au secrétariat particulier du ministre de la santé qui l'enregistre et le retourne au secrétaire général. Celui-ci met des annotations sur une fiche courrier arrivée confidentiel qu'il envoie au conseiller technique pour dispositions à prendre. Ce dernier rédige un courrier à l'attention de l'une des structures conventionnées à l'état (la Polyclinique internationale de Rabat au Maroc ou la Pitié-salpêtrière en France) pour un devis estimatif de la prise en charge. Ce courrier adressé au secrétaire général pour signature, est finalement adressé au secrétaire particulier du ministre qui l'enregistre et l'envoie par fax avec le résumé médical du patient à la structure sanitaire choisie.

Le devis communiqué est adressé à la DAF (Direction Administrative et Financière) pour mandatement et en dernier ressort au Trésor public.



**Schéma récapitulatif du circuit administratif.**

## **4. Infrastructures et prestations à Bamako**

### **4.1 Situation actuelle de l'imagerie au Mali**

L'imagerie médicale est d'un apport inestimable dans le diagnostic d'un grand nombre d'affections, c'est le cas des maladies rhumatologiques (radiographie standard dans la lombarthrose), traumatologiques (le gril costal dans les fractures de côtes), neurochirurgicales (la tomодensitométrie rachidienne et cérébrale).

#### **4.1.1. Structures publiques**

- ❖ L'hôpital national du point G dispose d'un important répertoire d'examens dont les principaux sont:

<b>Examens</b>	<b>Tarification (FCFA)</b>
Radiographie standard (thorax de face, ostéoarticulaire)	4 000
ASP	6 500
UIV	13 500
HSG	8 500
Échographie doppler cardiaque	13 500
Saccoradiculographie	12 000
TDM	37 000 (hospitalisés), 50 000 (externes)
Myéloscanner	47 500 (hospitalisés) 62 000 (externes)
Mammographie	15 000
Coelioscopie	40 000

Le service d'imagerie de l'HGT, situé au centre-ville, a par contre une activité plus restreinte:

<b>Catégories d'examens</b>	<b>Tarification (FCFA)</b>
Radiographie du thorax	3 500
Radiographie rachidienne	1 500
ASP	4 500
Radiographie membre supérieur (épaule → poignet)	2 550
Radiographie membre inférieur (bassin, hanche, fémur, tibia, pied)	2 250
Échographie abdominopelvienne, transfontanellaire	6 750
Mammographie	15 000
UIV	10 000

#### 4.1.2. Structures privées

Les structures privées contribuent à optimiser la disponibilité des examens à Bamako.

A la différence des structures étatiques, les privées effectuent en plus les examens suivants :

<b>Examens</b>	<b>Lieu</b>	<b>Tarification (FCFA)</b>
Galactographie	C.M CELY	20 000
Arthrographie	C.M CELY	27 000
	GMB	15 000
Phlébographie	GMB	25 000
Radiographie de l'os sésamoïde	GMB	10 000
Radio pelvimétrie	C.M CELY	11 000

Au Mali, le scanner est disponible à l'hôpital national du point G, au centre médical CELY (60 000 FCFA/adulte, 40 000 FCFA/enfant) et bientôt à l'hôpital Gabriel TOURE. Nous regrettons la non disponibilité de:

- L'imagerie par résonance magnétique
- La scintigraphie osseuse
- L'artériographie
- L'électromyographie
- L'oto-émission acoustique pour la détection du degré de surdité chez l'enfant. L'audiométrie actuellement utilisée n'étant d'aucune aide chez les enfants qui ne parlent pas.

#### **4.2 Situation actuelle du laboratoire au Mali**

Les examens biologiques de routine ont un intérêt, car bien interprétés ils permettent souvent le diagnostic en complétant les informations fournies par l'examen clinique. Les principales analyses faisables se répartissent ainsi:

##### **4.2.1. Structures publiques**

❖ A l'HGT:

<b>Catégories d'examens</b>	<b>Examens</b>
Hématologie	NFS, VS
Immunosérologie	Groupage, Rhésus
	Sérologie HIV 1 et 2
	Sérologie Widal
Hémostase	TP, TCK
Biochimie	Glycémie, Transaminases
	Urée, Créatininémie, uricémie
	Cholestérol, Triglycérides, bilirubinémie
Parasitologie	Goutte épaisse, selles POK

A l'hôpital national du point G et au CHU de Gabriel TOURÉ, il manque entre autre :

- le dosage des D-dimères et de la troponine
- le dosage des marqueurs tumoraux et des hormones (FT4, FT3, TSHUS faisables à l'HNPG).
- l'électrophorèse des protéines
- la ferritinémie

Ces examens sont réalisables dans certaines structures privées dont Algi, Bio Mérieux.

#### **4.2.2. Structures privées**

<b>Examens</b>	<b>Lieu</b>	<b>Tarification (FCFA)</b>
FPSA	Algi	20 000
	GMB	20 000
	Cellal	12 500
	Rive droite	15 000
Ac anti DNA natif	Algi	10 000
	Cellal	6 000
	Rive droite	7 500
	GMB	10 000
Charge virale (VIH1, VIH2)	Merieux	30 000
LDH	Merieux	5 000
	Rive droite	5 000
	Pasteur	20 000
	Cellal	4 000

L'imagerie supplée souvent les examens biologiques.

Exemple :

- ❖ Le dosage de la MIBG non réalisable est "compensé", par le scanner abdominal à la recherche d'un phéochromocytome sachant que 15% des phéochromocytomes sont ectopiques [4].
- ❖ En remplacement du dosage de la troponine un ECG est fait en urgence en cas de suspicion d'infarctus du myocarde, quand bien même la CRP ultra sensible est dosable au laboratoire Algi actuellement.
- ❖ La biopsie discovertébrale n'étant pas faisable, le diagnostic de spondylodiscite est généralement retenu sur les arguments radiographiques et, la positivité de l'IDR à la tuberculine si elle est supposée tuberculeuse.

## **5. Les limites du traitement chirurgical au Mali**

### **5.1. Neurochirurgie**

La neurochirurgie se définit comme étant la chirurgie du système nerveux, c'est-à-dire un ensemble de technique visant à libérer le système nerveux d'une contrainte pathologique pouvant être mécanique (tumeur cérébrale, canal lombaire étroit), infectieuse (abcès cérébral, épidurite) ou hémodynamique (oedème cérébral associé à un hématome).

Elle est née à la fin du 19<sup>ième</sup> siècle et ses débuts en Afrique de l'Ouest ont eu lieu au Sénégal et en Côte d'ivoire. Les affections neurochirurgicales sont fréquentes (les AVP sont responsables de plus de 70% des traumatismes crâniens), et leur prise en charge souffre de la déficience tant en moyens humains que matériel [5]. Au Mali, depuis six ans, les neurochirurgiens sont des coopérants cubains exerçant à l'hôpital Gabriel TOURÉ. Le chirurgien

change tous les deux ans et l'activité neurochirurgicale est minimale. Nous regrettons ainsi l'absence :

- d'une **salle de réanimation** adaptée au suivi post-opératoire des patients opérés du cerveau (tumeur cérébrale compressive, hématorne sous dural aigu) nécessitant un monitoring de la pression intracrânienne. L'insuffisance du plateau technique en réanimation explique certaines complications infectieuses (suppuration) et/ou générales (pneumopathie chez les comateux) [5].
- Du **Surgicel** mieux adapté à l'hémostase dans l'espace épidual ou dans une cavité après tumorectomie.
- De la **Cire de Hosley** servant à l'hémostase dans l'os.
- Du **ciment acrylique** permettant une reconstruction de la boîte crânienne après une craniectomie ou une équillectomie [5].
- D'un **trépan électrique**, l'actuel étant manuel donc obsolète. La trépanation servant à forer la boîte crânienne afin d'évacuer un hématorne, placer un cathéter de dérivation ventriculo-péritonéale ou amorcer une craniotomie [5].

## **5.2. Chirurgie thoracique [6]**

Les affections thoraciques chirurgicales ne sont pas rares dans les régions sub-sahariennes, en raison des séquelles invalidantes de la tuberculose, des traumatismes thoraciques graves et la fréquence des cancers broncho-pulmonaires [7]. Les activités de chirurgie thoracique sont menées à l'hôpital du point G depuis l'indépendance dans le contexte de la chirurgie générale. Sa réalisation comme activité spécifique permettra une meilleure prise en charge (diagnostique et thérapeutique) des patients.



## **6. LIMITES DU TRAITEMENT MÉDICAL AU MALI**

Le traitement médical également souffre d'insuffisances, rendant la prise en charge de certaines affections inadaptée. Ainsi la mauvaise voire la non disponibilité des antimétabolites handicapent le service d'hémo-oncologie :

Exemple :

- l'Acide trétinoïque (Astra R) et la L-asparaginase dans le traitement de la leucémie aigüe à promyélocyte.
- l'absence des facteurs de croissance hématologiques (aplasie iatrogénique)
- Les concentrés plaquettaires (thrombopénie majeure iatrogénique)
- La chimiothérapie anticancéreuse en principe se fait par voie centrale, intra thécale ou intra néoplasique. Le manque d'aiguille de Hubbler, (catch à port) oblige l'utilisation des veines périphériques avec les risques de nécrose inhérents. Les tubulures opaques n'étant pas disponibles, les tubulures classiques sont recouvertes par du sachet noir pour la photoprotection.

## **7. RESSOURCES HUMAINES EN MÉDECINE ET CHIRURGIE**

De l'ouverture de l'école de médecine (actuelle Faculté de médecine) le 1<sup>er</sup> novembre 1969 à l'année 2003, 292 médecins maliens ont été formés mais 64% des médecins sont restés généralistes [8]. Ainsi les spécialistes manquent dans plusieurs disciplines telle la chirurgie cardiovasculaire, la neurochirurgie. La santé publique a été la spécialité la plus convoitée, cela facilité par la politique nationale de santé.

**TABLEAU : Répartition des diplômés selon le type de spécialisation**

<b>TYPE DE SPÉCIALISATION</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>FRÉQUENCE%</b>
Anatomie Pathologique	3	1.9
Anesthésie Réanimation	8	5.1
Bactério-Virologie	2	1.2
Biochimie	2	1.2
Cardiologie	6	3.7
Chirurgie Générale	12	7.5
Chirurgie Orthopédique	3	1.9
Chirurgie Pédiatrique	1	0.6
Chirurgie Thoracique	1	0.6
Chimie Analytique	1	0.6
Dermatologie	5	3.1
Economie de la Santé	5	3.1
Endoscopie Digestive	5	3.1
Endocrinologie	1	0.6
Galénique	2	1.2
Gastro-entérologie	4	2.5
Génétique	1	0.6
Gestion de Service de Santé	6	3.7
Radiologie Imagerie	4	2.5
Santé Publique	32	20
Hématologie	2	1.2
Médecine Interne	3	1.9
ORL	4	2.5
Gynéco-Obstétrique	8	5.1
Histologie Embryologie	1	0.6
Immunologie	2	1.2
Matière Médicale	2	1.2
Maladie Infectieuse	2	1.2

Microbiologie	2	1.2
Néphrologie	2	1.2
Ophtalmologie	4	2.5
Parasitologie	4	2.5
Pédiatrie	4	2.5
Pharmacologie	1	0.6
Physiologie Nutrition	1	0.6
Pneumologie	5	3.1
Psychiatrie	3	1.9
Psychologie médicale	1	0.6
Rhumatologie	1	0.6
Urologie	5	3.1
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100</b>

## **8. RAPPELS**

### ➤ **Arthroplastie totale de hanche**

L'articulation de la hanche est une énarthrose qui unit l'os iliaque au fémur. Elle est constituée de deux surfaces hémisphériques qui s'encastrent l'une dans l'autre.

La prothèse totale de hanche consiste en un remplacement de l'articulation coxo-fémorale défectueuse par une articulation artificielle faite d'un implant fémoral et cotyloïdien. Les implants sont conçus dans divers matériaux (métal, plastique et/ou céramique) et ancrés dans l'os avec ou sans ciment.

L'arthroplastie totale de hanche s'est révélée le traitement le plus efficace des coxopathies sévères. Bien que la douleur reste la première indication de l'arthroplastie totale de hanche, les affections la nécessitant sont par ordre de fréquence la coxarthrose (primitive ou secondaire), les fractures du col du fémur, l'ostéonécrose aseptique de la tête fémorale et certaines tumeurs [9].

## Principaux modèles de prothèse [10]

Les deux pièces (la pièce cotyloïdienne et la pièce fémorale) sont ou non fixées à l'os dans une cavité préparée en cours d'intervention.

### 1. Prothèses scellées :

- *Les prothèses bimétalliques* dérivent de la prothèse de Mac Kee-Farrar dont la pièce cotyloïdienne présente des points d'ancrage en dents de scie. Les prothèses métal-métal sont rarement utilisées.

- *Les prothèses mixtes métal-polyéthylène* sont les plus utilisées.

Le type en est la prothèse de Charnley. La cupule en polyéthylène est munie d'un anneau méridien métallique qui passe par son sommet. La cupule est ancrée dans le cotyle avec une inclinaison de 45° par rapport à l'horizontal et sans antéversion. La pièce fémorale, en acier inoxydable, présente une tête fémorale d'un petit diamètre (22mm) et une tige diaphysaire enfoncée dans le canal médullaire.

La prothèse de Charnley-Kerboull présente un diamètre de tête fémorale supérieure et une cupule munie à la fois d'un anneau méridien et d'un anneau équatorial.

### 2. Prothèses non scellées

La fixation de la prothèse est secondaire à la repousse du tissu osseux à l'intérieur d'irrégularité de la surface prothétique. Cette fixation sans ciment

impose un ajustage très précis des pièces prothétiques sur l'os et une résistance suffisante de l'os récepteur.

Il existe de nombreux modèles de prothèses sans ciment:

- *Prothèse de Judet*
- *Prothèse de Lord*
- *Prothèse de Roy-camille*
- *Prothèse HP de Garchps.*

### ➤ Affections cardiaques

#### • **Remplacement valvulaire**

Les résultats, quelle que soit la valve remplacée, dépendent principalement :

- de la fonction myocardique du patient et de son état général au moment de l'intervention
- des capacités techniques de l'équipe chirurgicale et de la qualité des soins post-opératoires.
- de la durabilité, des caractéristiques hémodynamiques et de la thrombogénicité de la prothèse.

La mortalité est liée à l'altération fonctionnelle pré-opératoire et à l'existence d'une hypertension artérielle pulmonaire [11].

Il existe différents types de prothèses [12]:

#### 1. Les prothèses mécaniques : de la plus ancienne à la plus récente :

- *La prothèse à bille* (prothèse de STARR) apparue en 1960, très sténosante.
- *La prothèse à disque* (prothèse de BJÖRK-SHILEY) introduite en 1960, partiellement sténosante.

- *La prothèse à ailettes* (prothèse de SAINT JUDE) apparue en 1977. Elle a un excellent profil hémodynamique et est très peu sténosante.

En l'absence de complication, les prothèses mécaniques sont placées à vie et elles nécessitent un traitement anticoagulant permanent.

2. Les bioprothèses utilisent le matériel organique. Elles se divisent en hétérogreffes lorsque le matériel est d'origine animal et en homogreffes lorsqu'il s'agit de matériel humain.

- Les hétérogreffes (2 types) :
  - Les bioprothèses porcines fabriquées à partir des valves sigmoïdes de porc (bioprothèse de HANCOCK).
  - Les bioprothèses péricardiques fabriquées à partir de péricarde de bovin (valve de IONESCU SHILEY).

Les bioprothèses dégèrent de façon inéluctable en moyenne au bout de 10 ans. Elles ne nécessitent pas de traitement anticoagulant.

Des hétérogreffes plus récentes, avec insertion directe de la valve biologique sur l'anneau du malade sont apparues (bioprothèse de STENLESS). Le but essentiel est d'améliorer le profil hémodynamique de ces prothèses biologiques en évitant l'insertion de support prothétique.

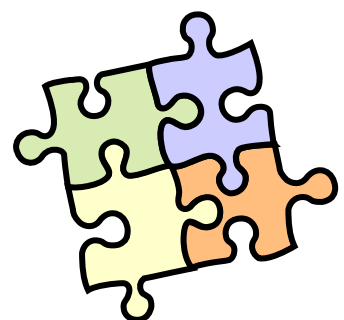
- Les homogreffes valvulaires sont des valves aortiques, pulmonaires ou mitrales prélevées sur un cadavre humain. On distingue :
  - les homogreffes fraîches, conservées à +/- 4°C dans une solution de culture d'antibiotique et devant être implantées jusqu'à 3 semaines après le prélèvement.

- Les homogreffes cryopréservées, conservées dans des cuves d'azote liquide.

- Les autogreffes valvulaires sont des valves prélevées sur le patient lui-même. Ainsi l'autogreffe pulmonaire consiste à remplacer la valve aortique malade par la propre valve pulmonaire du patient.

Ce procédé est particulièrement intéressant chez l'enfant qui n'a pas encore achevé sa croissance.

# MÉTHODOLOGIE





## **IV. METHODOLOGIE**

### **1. Cadre d'étude**

Notre étude a été réalisée à l'infirmierie de l'usine CMDT de Bamako, sise à la zone industrielle.

#### → Les locaux de l'infirmierie

Une grande salle de consultation comportant 4 sous-compartiments. L'étendue la plus large est celle où se trouve le bureau du médecin, tandis que les 3 autres sont réservées à l'examen physique, les archives et la salle d'eau.

Une toilette pour le personnel (médecins et infirmières).

Entre les 2, une petite intersalle où il y a un réfrigérateur contenant entre autre du sérum antitétanique.

Une salle d'observation de 3 lits.

Une salle occupée par l'équipe du programme VIH/SIDA.

Une salle de pansement qui sert également de magasin.

Une toilette extérieure pour les patients.

Une grande véranda servant de salle d'attente.

#### → Le personnel de l'infirmierie

Il est composé de:

- 2 médecins conseils qui consultent chacun deux après-midi par semaine.
- Le major (la surveillante) supervise les soins, s'occupe entre autres des statistiques et assiste aux consultations dont elle assure le secrétariat.
- Les 3 autres infirmières sont chargées des soins aux patients. Elles assistent aux consultations et assurent les gardes durant la campagne qui s'étend d'octobre à mai où l'infirmierie est ouverte 24h/24.

A la direction CMDT, nous avons pu avoir accès aux archives financières disponibles concernant les évacuations, les numéros de téléphone de certains patients, et nous avons pu interroger sur place quelques patients après le délai supposé de contrôle qui s'est étendu sur 10 semaines.

Dans le cadre de notre étude nous avons approché certaines structures de la capitale. Le but essentiel de cette démarche était de collecter les répertoires d'examens réalisables et les limites techniques:

#### Structures publiques

Hôpital national du Point G situé sur une colline au nord-est de la ville.

CHU de Gabriel TOURÉ au centre ville.

INRSP à l'Hippodrome.

#### Structures privées

Groupe médical de Bamako à Djélibougou.

Centre médical CELY sis à l'ancienne base aérienne et au marché de Dibida.

Clinique Pasteur à ACI 2000.

Clinique Farako au Badialan.

Laboratoire Mérieux contigu au centre médical CELY, à la base aérienne.

Laboratoire Cellal à Faladiè.

Laboratoire de la rive droite à Badalabougou.

Laboratoire Algi à Quinzambougou.

Nous nous sommes également rendus au ministère de la santé ainsi qu'au conseil de santé à Koulouba pour avoir le déroulement administratif des évacuations sanitaires à l'échelle nationale.

## **2. Période d'étude**

Elle a duré de janvier 1990 à juin 2006, soit 16 ans.

## **3. Type d'étude**

Notre étude était rétrospective de Janvier 1990 à Juin 2004, prospective de Juillet 2004 à Juin 2006, descriptive et exhaustive.

## **4. Population d'étude**

### → Critères d'inclusion

A été incluse toute personne évacuée et prise en charge par le Fonds social de la CMDT : les travailleurs permanents de la CMDT, leurs conjoints, ascendants et descendants directs.

### → Critères de non inclusion

Toute évacuation non approuvée par les médecins conseils de la CMDT.

## **5. Méthode d'étude**

### → Source des données

Les archives de l'infirmierie qui comportent le dossier individuel du patient, les courriers de comptes rendus définitifs d'évacuation et de suivi.

Les patients que nous avons vus en contrôle.

→ Support des données

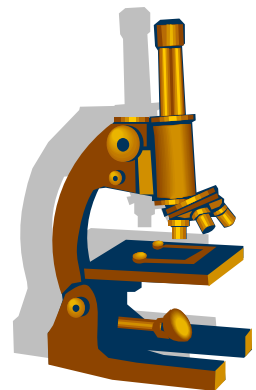
Les données recueillies ont été relevées sur une fiche d'enquête individuelle précisant :

- l'identité.
- le motif de l'évacuation (diagnostic et /ou thérapeutique).
- le lieu de référence.
- le diagnostic définitif et les arguments l'ayant autorisés.
- l'évolution du patient (immédiate, moyenne et lointaine).
- la satisfaction
- le coût.

→ Analyse des données

Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS version 2003 et leur saisie s'est faite à l'aide du logiciel Word XP 2003.

# RÉSULTATS



## V. RESULTATS

### A- Résultats globaux :

De janvier 1990 à mai 2006, 72 patients (49 hommes pour 23 femmes) ont été évacués mais nous avons recensé 119 motifs d'évacuations sanitaires. Un patient pouvant être évacué plusieurs fois.

### B- Résultats descriptifs :

**Tableau I** : Répartition des patients selon l'âge.

<b>Ans</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
<20	6	8,3
[20-39]	17	23,6
[40-59]	37	51,4
>59	7	9,7
Non précisé	5	6,9
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

La classe modale était [40-59], soit 51,4%. La moyenne d'âge était de 39,5 ans.

**Tableau II : Répartition des patients selon le sexe.**

<b>Sexe</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Masculin	49	68,1
Féminin	23	31,9
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

La prédominance était masculine à 68,1%, soit un ratio de 2,1.

**Tableau III : Répartition des patients selon le statut matrimonial.**

<b>Statut matrimonial</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Marié	64	88,9
Célibataire	7	9,7
Veuf	1	1,9
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Les mariés ont prédominé avec 88,9%.

**Tableau IV : Répartition des patients selon le statut de l'évacué.**

<b>Statut de l'évacué</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Travailleur de la CMDT	50	69,4
Ascendant direct	7	9,7
Descendant direct	7	9,7
Conjoint	7	9,7
Non précisé	1	1,4
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Plus de 2 patients sur 3 évacués sont des travailleurs de la CMDT.



**Tableau V : Répartition des patients selon la zone de provenance CMDT.**

<b>Zone CMDT</b>	<b>n</b>	<b>Provenance</b>
Bamako	34	47,2
Koutiala	8	11,1
Sikasso	7	9,7
Bougouni	7	9,7
San	5	7
Fana	4	5,5
Kita	3	4,2
Non précisé	4	5,5
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

La moitié des patients évacués était de Bamako. Kita a été peu concernée avec 3 cas seulement.

**Tableau VI: Répartition des patients selon la catégorie professionnelle.**

<b>Profession</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Cadre A	32	44,4
Cadre B	15	20,8
Elève/Étudiant	5	7
Ménagère	5	7
Mécanicien	4	5,5
Retraité	2	2,8
Chauffeur	2	2,8
Autres	6	8,3
Non précisé	1	1,4
Total	72	100

Autres : Sans emploi (2), Électricien (1), égreneur (1), Chef de quart (1), Agriculteur (1).

Les cadres A ont été les plus évacués avec 44,4%, suivis de ceux de la catégorie B.

**Tableau VII: Répartition des patients selon le nombre d'évacuation.**

<b>Nombre d'évacuation</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
1	45	62,5
2	16	22,2
3	5	7
4	3	4,2
5	3	4,2
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Plus d'une fois sur deux, l'évacuation n'était pas répétée. Trois patients ont été chacun évacués cinq fois.

**Tableau VIII : Répartition des patients selon le lieu d'évacuation.**

<b>Lieu d'évacuation</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Rabat	72	60,5
Abidjan	31	26,1
Paris	16	13,4
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

La polyclinique internationale de Rabat était la destination préférentielle des évacués.

**Tableau IX : Répartition des évacuations selon la spécialité.**

<b>Spécialité</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Neurochirurgie	28	23,5
Traumato orthopédie	13	10,9
Cardiologie	12	10,1
Chirurgie Générale	9	7,6
Chirurgie cardiaque	8	6,7
Hématologie	6	5
ORL	6	5
Neuropsychiatrie	5	4,2
Urologie	4	3,4
Autres	24	20,2
Non précisé	4	3,4
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Autres : Imagerie médicale (3), Gynécologie (2), Chirurgie reconstructrice (2), Kinésithérapie (2), Rhumatologie (2), Radiothérapie (2), Ergothérapie (2), Néphrologie (2), Ophtalmologie (1), Pneumologie (1), Crénothérapie (1), Cure thermale (1), Bilan de santé (1), Dermatologie (1), Hépatogastrologie (1).

Le motif du quart des évacuations était neurochirurgical.

**Tableau X : Répartition des évacuations selon les affections neurologiques et neurochirurgicales**

<b>Affection</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Lombosciatique invalidante	5	17,9
Hernie discale	5	17,9
Tumeur cérébrale	4	14,3
Névralgie cervico-brachiale	2	7,1
Paraparésie	2	7,1
Contrôle*	2	7,1
Abcès du cerveau	1	3,6
Corps étranger intracrânien	1	3,6
Luxation de vertèbre cervicale	1	3,6
Troubles neurologiques	1	3,6
Protrusion discale	1	3,6
Claudication médullaire intermittente	1	3,6
Hémiplégie	1	3,6
Maculopathie	1	3,6
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Tumeurs cérébrales : 2 méningiomes, 1 adénocarcinome métastatique, 1 angiome caverneux.

\* = après discectomie, après exérèse d'un méningiome.

Les affections discales ont prédominé 10 cas : 35,7%.

**Tableau XI : Répartition des évacuations selon les motifs cardio-vasculaires.**

<b>Motif</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Contrôle*	4	33,33
HTA	2	16,7
AVC récidivant	2	16,7
Cardiomyopathie emboligène	1	8,3
Hémiplégie	1	8,3
Dyspnée d'effort	1	8,3
Précordialgie	1	8,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

\* = 4 contrôles pour AVC ischémique ayant entraîné une hémiplégie.

Le contrôle a motivé 33,33% des motifs cardiologiques.

**Tableau XII : Répartition des évacuations selon les motifs orthopédiques.**

<b>Motif</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Descellement de PTH	3	23
Greffe osseuse	3	23
PTH	2	15,4
Contrôle*	2	16,7
Ablation de matériel du tibia	2	16,7
Mise en place d'une prothèse de Moor	1	7,7
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

\* = Un contrôle après chaque mise en place de PTH

Le descellement de prothèse et la greffe osseuse étaient égalitaires, 3 cas chacun.

**Tableau XIII: Répartition des évacuations selon les motifs chirurgicaux.**

<b>Motif</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Éventration	3	33,3
Anus vulvaire	2	22,2
Tumeur antrale	1	11,1
Nodule du sein	1	11,1
Douleur abdominale	1	11,1
PBR	1	11,1
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

L'éventration a motivé 33,3% des évacuations.

**Tableau XIV : Répartition des évacuations selon les signes et symptômes neurologiques.**

<b>Signes</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Pertes de connaissance itératives	2	40
Diplopie+dysphonie	1	20
Crise comitiale itérative	1	20
Contrôle*	1	20
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

\* = Pertes de connaissance itératives

La perte de connaissance itérative a été le symptôme prédominant 40% des cas.

**Tableau XV: Répartition des évacuations selon les affections ORL.**

<b>Affection</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Tumeur de la parotide et Adénopathies jugulocarotidiennes	2	33,2
Tumeur du larynx	1	16,7
Potentiel évoqué auditif	1	16,7
Sinusite aigue	1	16,7
Rhinite allergique	1	16,7
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Le motif ORL était varié et peu fréquent, 6 cas.



**Tableau XVI: Répartition des évacuations selon les motifs urologiques**

<b>Motifs</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Algies testiculaires persistantes	1	25
Tumeur prostatique	1	25
Carcinome de vessie	1	25
Néphrectomie	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

L'indication urologique d'évacuation était peu fréquente et variée: 4 cas.

**Tableau XVII: Répartition des évacuations selon les motifs cardiochirurgicaux.**

<b>Motifs</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Contrôle*	4	50
Polyvalvulopathie rhumatismale	1	12,5
Descellement de prothèse valvulaire	1	12,5
Implantation de stimulateur cardiaque	1	12,5
Fermeture de CIA	1	12,5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

\* = 2 contrôles après double remplacement valvulaire mitroaortique, un après implantation de stimulateur cardiaque et un autre après fermeture de CIA.

Le motif de chirurgie cardiaque était varié.

**Tableau XVIII : Répartition des évacuations selon le motif hématologique.**

---

<b>Pathologie</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Chimiothérapie	5	83,3
Polyadénopathie non diagnostiquée	1	16,7
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

---

La chimiothérapie anticancéreuse était la raison majeure d'évacuation en hématologie : 5 cas sur 6.

**Tableau XIX: Répartition des évacuations selon les autres motifs.**

<b>Motif</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Non précisé	4	14,3
TDM	3	10,7
Radiothérapie	2	7,1
Ergothérapie	2	7,1
Rééducation	2	7,1
Crénothérapie	2	7,1
Utérus polymyomateux	1	3,6
Pelvalgies paroxystiques traînantes	1	3,6
Évaluation d'une néphropathie	1	3,6
Maladie de Cachi et Ricci	1	3,6
Plastie chéloïdienne	1	3,6
Asymétrie mammaire post plastie	1	3,6
Douleurs oculaires associant un BAV	1	3,6
Exploration et assistance ventilatoire	1	3,6
Ostéochondrite patellaire	1	3,6
Boiterie	1	3,6
Maladie de Verneuil	1	3,6
Tumeur hépatique	1	3,6
Bilan de santé	1	3,6
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Le but de l'évacuation était essentiellement thérapeutique, 50%.

**Tableau XX: Répartition des évacuations selon les années.**

<b>Année</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
1990-1999	49	41,2
2000-2006	70	58,8
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Les évacuations ont été plus fréquentes de 2000 à 2006 : 70 cas, soit 58,8%.

**Tableau XXI: Répartition des évacuations selon la concordance diagnostique**

<b>Concordance</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
OUI	93	78,1
NON	22	18,5
Non précisé	4	3,4
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Les diagnostics ont été confirmés dans 78,1% des cas.

**Tableau XXII: Répartition des évacuations selon la discordance diagnostique.**

<b>Motif</b>	<b>lieu</b>	<b>Diagnostic d'arrivée</b>
1 Ostéochondrite patellaire	Abidjan	Arthrose patellaire
2 Exploration et assistance ventilatoire	Abidjan	Bronchite chronique
3 Polyadénopathie	Abidjan	Anémie par spoliation/hémorroïdes
4 TDM cérébrale	Abidjan	Amygdalite chronique
5 Paraparésie	Abidjan	Spondylolisthesis arthrosique + CLE
6 Bilan de santé	Abidjan	Sinusite maxillaire+ ulcère antrale
7 Douleurs abdominales	Abidjan	Douleurs abdominales + Asthme
8 Cervicalgie	Abidjan	Syndrome douloureux post traumatique
9 Néphrectomie	Abidjan	Lithiase bloquée de l'uretère
10 Pertes de connaissance itératives	Abidjan	Bilan négatif
11 Pertes de connaissance itératives	Rabat	Crises d'attaque de panique
12 Descellement de prothèse valvulaire	Rabat	Ulcère bulbaire
13 Algies testiculaires persistantes	Rabat	Bilan négatif
14 Névralgie cervicobrachiale	Rabat	Hernie discale
15 Maladie de Verneuil	Rabat	Hernie discale + CLE
16 Claudication intermittente	Rabat	Sclérose en plaque
17 HTA labile	Rabat	HTA modérée
18 Paraplégie	Rabat	Contusion médullaire cervicale+CLE
19 Diplopie + Dysphonie	Rabat	Hystérie de conversion
20 PBR	Rabat	Pariétoplastie sur récurrence d'événement
21 Cardiomyopathie emboligène	Paris	Bilan négatif
22 Boiterie	Paris	Ostéite à staphylocoque

**Tableau XXIII: Répartition des évacuations selon la possibilité de la prise en charge locale.**

<b>Prise en charge</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Impossible	68	57,1
Possible	47	39,5
Non précisé	4	3,4
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

La prise en charge n'était pas faisable dans 57,1% des cas à Bamako.

**Tableau XXIV: Répartition des évacuations selon le type de prise en charge**

<b>Type de prise en charge</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Chirurgicale	38	31,9
Diagnostique et thérapeutique	27	22,7
Médicale	16	13,4
Diagnostique	16	13,4
Autre traitement	9	7,6
Contrôle	9	7,6
Non précisé	4	3,4
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Autre traitement: Kinésithérapie (2), Ergothérapie (2), Cures thermales (2), Radiothérapie (2), Lithotripsie extra corporelle (1).

La prise en charge était majoritairement chirurgicale dans 31,9% des cas.

**Tableau XXV : Répartition selon la durée de l'évacuation.**

Séjour	n	Pourcentage
< 15 jours	55	46,2
15-28 jours	33	27,7
29-42 jours	6	5
> 42 jours	9	7,6
Non précisé	16	13,4
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié des évacuations soit 53,8% a duré plus de 15 jours.

**Tableau XXVI : Répartition selon le coût de la prise en charge.**

Coût	n	Pourcentage
< 1 million	12	10,1
1 - 5 millions	42	35,3
5 - 10 millions	10	8,4
> 10 millions	1	0,8
Non précisé	54	45,4
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

La prise en charge a coûté entre 1 et 5 millions de francs CFA par personne évacuée dans 35,3% des cas.

**Tableau XXVII : Répartition selon la satisfaction des patients.**

<b>Evolution</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
< 50%	5	4,2
50 – 70%	3	2,5
> 70%	8	6,7
Non précisé	103	86,6
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Les patients revus en contrôle (16) ont estimé leur satisfaction à plus de 70% dans 50% des cas.

**Tableau XXVIII : Répartition des évacués selon les perdus de vue**

<b>Perdus(es) de vue</b>	<b>n</b>	<b>Pourcentage</b>
Plan social	10	83,3
Suspendus(es)	2	16,7
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Douze patients ont été perdus de vue.



**Tableau XXIX : Répartition des évacués selon le motif de décès**

<b>Delai</b>	<b>Motif</b>	<b>Fréquence</b>
Entre 1 et 5 ans	Abcès cérébral	1
	Tumeur cérébrale	1
	Tumeur prostatique	1
Non précisé	Rééducation	1
	Tumeur cérébrale	1
	Assistance ventilatoire	1
	Dégénérescence hépatique	1
	Tumeur cérébrale	1
	Tumeur antrale	1
	Chimiothérapie	1
<b>Total</b>		<b>10</b>

Le délai séparant le décès à l'évacuation n'était pas précisé dans 70% des cas.

**Tableau XXX: Répartition des affections selon les patients évacués deux fois.**

<b>Affections</b>	<b>Année d'évacuation</b>	<b>n</b>
AVC	2003, 2004	2
Lombosciatique invalidante	1994, 1999, 1999	3
Contrôle*	1997, 2000-2001, 2004	5
Mise en place d'un stimulateur cardiaque	2001	1
Hémiplégie	2000	1
Tumeur prostatique	2004	1
Carcinome de vessie	2005	1
Ostéocondrite patellaire	1997	1
Utérus polymyomateux	2002	1
TDM cérébrale	1998	1
Cavernum	1999	1
CIA	2003	1
Pertes de connaissance itératives	1996, 1999	2
Névralgie cervicobrachiale	2000	1
Hernie discale	2000, 2001	2
Claudication médullaire intermittente	2001	1
Anus vulvaire	1996, 2000	2
Boiterie	1994	1
Nodule du sein	1999	1
Grefte osseuse pour pseudarthrose	2004	1
Ablation de matériel du tibia	2005	1
Tumeur cérébrale	1997	1

\* = contrôle après cure d' hernie discale, implantation d'un stimulateur cardiaque, cure de CIA, exérèse d'un méningiome, pour pertes de connaissance itératives.

---

**Tableau XXXI: Répartition des affections selon les patients évacués trois fois**

---

<b>Affection</b>	<b>Année d'évacuation</b>	<b>n</b>
Récidive d'éventration	1997, 1997, 2004	3
PTH	1999	1
Contrôle*	2000	1
Descellement de PTH	2005	1
Tumeur parotidienne	1996, 1997	2
Radiothérapie	1998	1
Rééducation	1992, 1993	2
Ergothérapie	1994	1
Cervicalgie	1996	1
Cardiomyopathie emboligène	1997	1
Non précisé	1998	1

---

\* = contrôle après implantation d'une PTH.

La récidive d'éventration a prédominé 3 fois.

**Tableau XXXII : Répartitions des affections selon les patients évacués quatre fois**

<b>Affection</b>	<b>Année d'évacuation</b>	<b>n</b>
Pelvalgies paroxystiques traînantes	2000	1
PBR	2002	1
Néphropathie	2005	1
Bilan HTA	2000	1
Polyvalvulopathie	1999	1
Contrôle*	2000, 2001	2
Descellement de prothèse valvulaire	2004	1
Plastie de chéloïde mammaire	2002, 2004	2
Crénothérapie	1999	1
Cures thermales	1997	1

\* = contrôles post chirurgicaux d'une polyvalvulopathie mitroartique.

La chirurgie (acte opératoire et contrôle) a été le principal motif d'évacuation : 4 fois.

**Tableau XXXIII : Répartition des affections selon les patients évacués cinq fois**

<b>Affection</b>	<b>Année d'évacuation</b>	<b>n</b>
Hémiplégie	2001	1
Contrôle	2001, 2001, 2002, 2003, 2003	5
Chimiothérapie	2001, 2002, 2002, 2003, 2003	5
PTH	2000	1
Descellement de PTH	2003, 2006	2
Greffe osseuse	2003	1

Les évacuations répétées (5fois) sont liées à la chimiothérapie cancéreuse, l'arthroplastie et au contrôle clinique.

Nous illustrons par deux exemples  
les résultats encourageants de ces évacuations.

K.K a été victime d'une brûlure domestique (huile) en 1997 à l'âge de 8 ans. Elle a présenté une large cicatrice chéloïdienne thoracique : **photo n°1.**

Les infiltrations locales de corticoïdes retardés complétées par des séances de crénothérapie et la chirurgie plastique ont permis la reconstruction d'une anatomie subnormale : **photo n°2.**

En 2006, elle est âgée de 17 ans.



**Photo 1 : Chéloïde thoracique secondaire à une brûlure domestique.**



**Photo 2 : plastie chéloïdienne progressive 10 ans après la brûlure.**

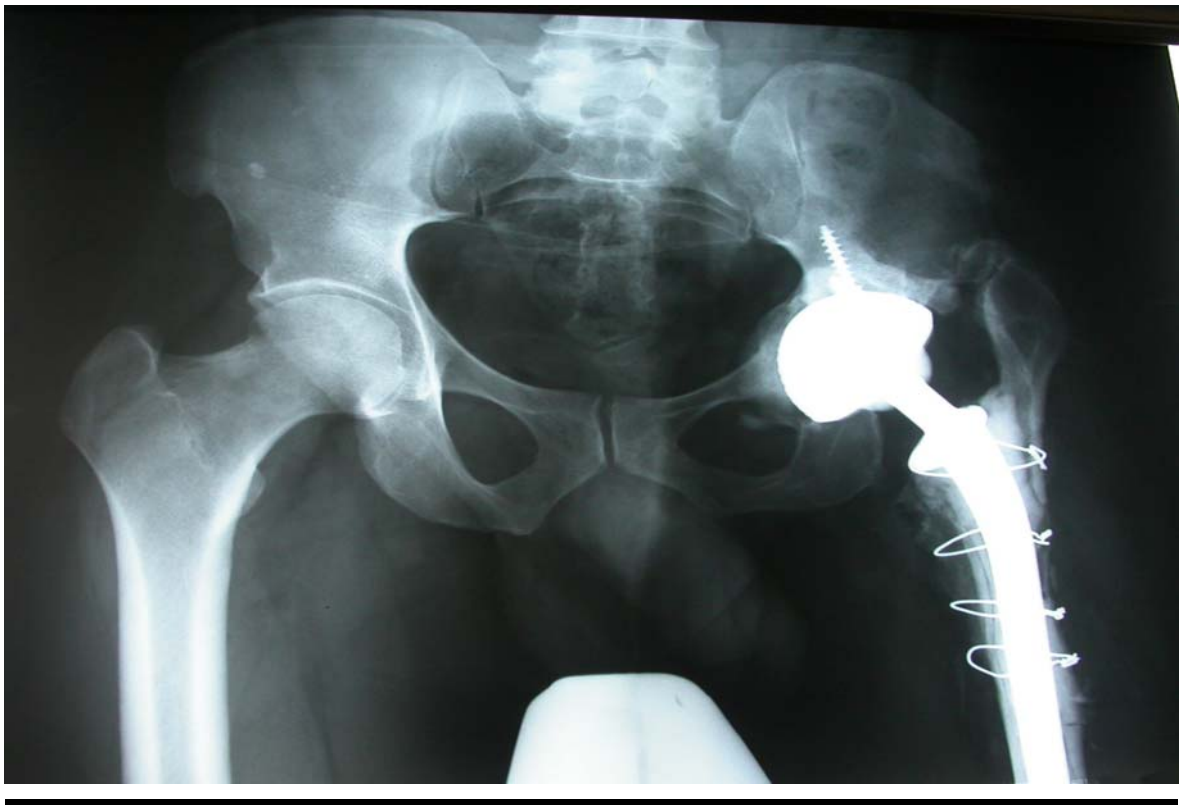




**Photo 3 : Fracture diaphysaire  
fémorale et descellement de prothèse  
de hanche**



**Photo 4 : Fixation et installation  
d'une prothèse à tige peu longue**



**Photo 5 : Repose de la prothèse fixation et ostéosynthèse**

M.D a eu une arthroplastie totale de hanche secondaire à une ostéonécrose de la tête fémorale gauche sur une luxation congénitale en 2000, à l'âge de 40 ans.

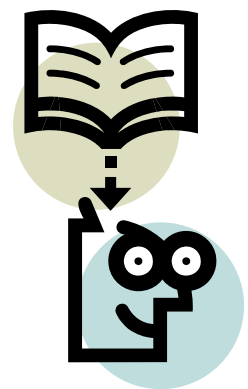
Un premier descellement en 2003 a nécessité une reprise avec greffe osseuse.

Trois ans plus tard, un descellement à nouveau avec fracture diaphysaire : **photo 3**. Une deuxième reprise est faite en 2006 avec une ostéosynthèse complémentaire : **photo 4 et 5**, à l'âge de 46 ans.

COMMENTAIRES

ET

DISCUSSION



## **VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

Durant notre étude, nous avons relevé les limites suivantes:

- une partie de notre étude était rétrospective avec des données incomplètes,
- une mauvaise tenue des archives,
- la collaboration insuffisante des patients,
- une bibliographie restreinte.

La tranche d'âge la plus représentée variait de 40 à 59 ans avec 37 patients soit 51,4%. Les âges extrêmes étaient de 15 mois et 77 ans pour un âge moyen de 39,5 ans.

Ces extrêmes s'expliquent par la prise en charge des descendants et ascendants des travailleurs.

Cette moyenne d'âge est proche de celle rapportée par ZEBBAR et al. [13] 32 ans.

La prédominance masculine était nette avec 68,1% des patients. Le sexe ratio était de 2,1.

Cette prédominance a été aussi le constat de ZEBBAR et al. [13] soit 58%.

Dans notre étude, les mariés prédominaient à 88,9%. Cela s'explique par le fait socioculturel voulant qu'un adulte ayant un revenu régulier se doit d'être dans les liens du mariage.

Les cadres ont paradoxalement le plus bénéficié des évacuations dans un système de solidarité devant profiter le plus aux faibles revenus (B et C). En principe tout dépend de l'état pathologique, favorisé par la sénescence, mais l'analyse des motifs d'évacuation révèle des évacuations de complaisance (entre

autre : sinusite aigue, rhinite allergique, nodule du sein). La solidarité aurait-elle été inversée ? Leur pouvoir de décision au sein du comité de gestion pourrait-il expliquer cela ?

Les travailleurs de Bamako ont été les plus évacués, la proximité des structures de soins et des instances de décision y a probablement contribué. L'analyse du nombre d'évacuation montre que 62,5% de nos patients ont été évacués plus d'une fois. Contrairement à ZEBBAR et al. [13] chez qui l'évacuation a été unique. Selon que le contrôle a été malheureusement imposé, ou les spécificités de cas, l'évacuation a été souvent renouvelée. La quasi exclusivité des évacuations à la polyclinique de Rabat a une explication administrative et juridique : le contrat signé.

En dépit de la présence d'un neurochirurgien à l'hôpital Gabriel TOURÉ depuis 2000, les affections neurochirurgicales ont prédominé : discectomie 11 cas, tumeurs cérébrales 04 cas. L'insuffisance du plateau technique en neurochirurgie est une explication plausible. Cette réserve a été aussi celle de DIARRA [5]. Ce dernier a recensé 28 cas supposés d'hernie discale.

L'arthroplastie totale de la hanche a été le principal motif chirurgical orthopédique de l'évacuation. L'explication serait la non disponibilité des prothèses dans les structures hospitalières. Les gestes de mécénat essayent de palier à l'insuffisance avec le passage annuel des ''chirurgiens du monde''. Une structure privée effectue la prestation (Clinique Pasteur) mais la faible diffusion de l'information et le coût prohibitif des prestations par rapport au revenu malien en limitent la sollicitation. S'il faut considérer

Les motifs de chirurgie générale relève plus de la plastie : éventration, anus vulvaire, en raison de l'absence de chirurgien plasticien sur place. BANDRE et KONANDJI [14,15] ont rapporté chacun un cas d'anus vulvaire.

La perte de connaissance est un symptôme dont les causes sont nombreuses. L'exploration du cerveau par l'imagerie (IRM) justifie la prédominance des plaintes neurologiques comme motif d'évacuation.

Les tumeurs malignes de la sphère ORL (parotide, larynx) nécessitent une radiothérapie complémentaire non disponible. Une investigation spécialisée (mesure du potentiel évoqué auditif) en a motivé une par ailleurs. Regrettable a été l'évacuation pour une sinusite aigue à la demande d'un spécialiste. Seul un cas de chirurgie maxillo-faciale a été recensé par ZEBBAR et al [13].

La chirurgie cardiologique explique la nécessité d'un retour pour contrôle. Il s'agissait de prothèse valvulaire (descellement, mise en place), de fermeture d'une CIA, et d'une implantation de stimulateur cardiaque. L'inexistence de structure de chirurgie cardiaque à Bamako en est la cause.

L'évacuation hématologique a eu un double objectif diagnostic et thérapeutique (anatomie pathologie, chimiothérapie et surtout radiothérapie selon les cas).

D'autres procédés thérapeutiques non disponibles à Bamako ont concerné :

- La rééducation
- Les cures thermales
- L'ergothérapie

- La crénothérapie
- La chirurgie réparatrice

Les spécificités géographique et économique du Maroc et de la France ont favorisé ces disparités.

Le nombre d'évacuation a paradoxalement augmenté de 2000 à 2006, 70 cas 58,8% malgré l'amélioration progressive des moyens diagnostiques et thérapeutiques. L'augmentation est-elle due à une plus grande sollicitation des consultations médicales ? Serait-elle ainsi la conséquence d'évacuations abusives?

L'hypothèse diagnostique n'a pas été confirmée à l'arrivée chez 22 patients soit 18,5%. La prise en charge n'a pas toujours été selon le motif d'évacuation soit avec l'interférence du patient ou du fait de l'insuffisance du plateau technique de la structure d'accueil.

Exemple : PBR demandée mais plutôt une éventration prise en charge.

La confirmation diagnostique dans 81,5% est plus que satisfaisante pour les médecins exerçant souvent dans des conditions précaires.

Nous avons estimé selon les possibilités locales que la prise en charge de 39,5% des cas étaient réalisables sur place.

La présence d'un neurochirurgien n'a pas notablement diminué les motifs neurochirurgicaux d'évacuation.

A la différence de ZEBBAR et al [13] dont l'étude s'inscrivait dans un système « institutionnel » de référence au quotidien, plus d'une évacuation sur deux a été renouvelée.

Le coût global des évacuations n'a pas été calculé en raison d'informations manquantes. Une meilleure tenue des supports de coût s'avère indispensable. Cependant, le coût direct retrouvé de 65 évacuations était estimé à **268 623 394 FCFA**.

Seulement seize personnes ont répondu à la convocation d'évaluation de leur satisfaction. Cette période de contrôle a duré 3 mois.

Il y a eu un plan social des travailleurs à la CMDT, ainsi 10 évacués n'y travaillent plus et deux sont suspendus.

Vraisemblablement, l'évacuation sanitaire n'a pas été le principal déterminant dans la désignation des « victimes » de ce plan social.

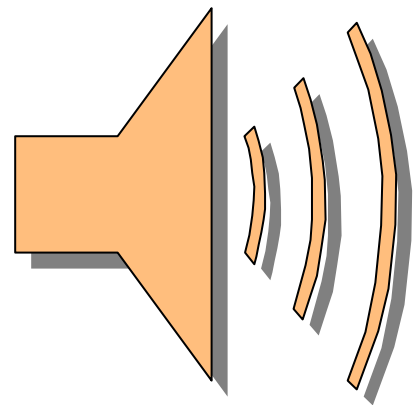
Nous avons regretté 10 décès dont cinq (50%) suite à des métastases et leurs complications. L'évacuation de ces cinq patients était-elle réellement pertinente ? Était-elle compassionnelle ? L'hypothèse diagnostique de départ était-elle erronée ?



**CONCLUSION**

**ET**

**RECOMMANDATIONS**



## **VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **CONCLUSION**

Nous concluons que :

- Le Fonds social est un système de solidarité à préserver.
- Les évacuations qu'il a autorisé relevait surtout de la neurochirurgie difficilement voire non faisable à Bamako.
- Les adultes ont été les plus évacués et surtout les cadres A.
- Si l'évacuation s'est voulue salvatrice, certaines indications relèvent de la complaisance (hystérectomie totale, sinusite aigue, bilan systématique d'HTA).
- En dépit des moyens diagnostiques limités, 81,5% des hypothèses de départ formulées ont été confirmées.

## **RECOMMANDATIONS**

Nous recommandons :

### ➤ **Aux travailleurs de la CMDT**

- Une meilleure assiduité aux contrôles cliniques.
- Une plus grande implication dans l'amélioration de la gestion par des actes participatifs : suggestions entre autres.

### ➤ **A la direction générale de la CMDT**

- Une large sensibilisation des travailleurs aux conditions d'évacuation.
- Une évaluation périodique des contrats signés.
- Une initiation voire l'implication dans un vrai partenariat avec les structures publiques (hôpitaux, CSRef) et/ou privés (laboratoire, centre d'imagerie) pour un investissement local profitable à tous.
- Une amélioration du fonctionnement de l'infirmierie par la création d'un secrétariat (saisie, tenue des archives et supports : courriers, dossiers,...), la réalisation d'examen biochimiques de routine (glycémie, créatininémie, goutte épaisse, frottis).
- La participation des médecins au comité de gestion et/ou au conseil d'administration du Fonds social.
- Une gestion maîtrisée par l'évaluation du coût financier des évacuations.
- Avoir plusieurs médecins spécialistes dans différentes spécialités pour une meilleure prise en charge

➤ **Aux médecins conseils de la CMDT**

- Le renforcement de la collaboration avec les confrères nationaux et étrangers, impliqués dans la prise en charge des patients(es) évacués(es) ou non.

➤ **Aux autorités**

- La création d'un service de neurochirurgie avec l'équipement adéquat et les ressources humaines appropriées.
- Encourager la formation de spécialistes (neurologie, chirurgie, chirurgie vasculaire, oncologie, biologistes, anatomopathologistes etc.)
- Créer un service de radiothérapie
- Equiper convenablement les services techniques des hôpitaux en matériel pour une meilleure prise en charge des patients (IRM, PEA, otoémissions acoustiques, laser etc.)
- Approvisionner suffisamment les laboratoires en réactifs.

RÉFÉRENCES  
BIBLIOGRAPHIQUES

## **VIII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

### **1. Info Coton**

Revue trimestrielle de la CMDT 1997, 32.

### **2. Bilan et perspective du coton malien**

Publi-information. Paris, 2004, 4.

### **3. Règlement intérieur du fonds social**

8 juillet 1998.

### **4. CHAMONTIN B.**

Hypertension artérielle de l'adulte  
Rev Prat 2000 ; 47 : 1953-1966.

### **5. DIARRA M.**

Etude des pathologies neurochirurgicales opérées dans le service d'orthopédie et traumatologie de l'hôpital Gabriel TOURE de novembre 2000 à Novembre 2001 à propos de 106 cas.  
These, Med, Bko, 2002 ; 05-M-33.

### **6. YENA S, SANOGO ZZ, SANGARE D et al.**

La chirurgie thoracique au Mali : problèmes et perspectives  
Mali médical 2002 ; 3 - 4 : 46- 50.

### **7. TANAUH Y, KENDJA K, EHOUNOUD H et al.**

Evolution de la chirurgie thoracique à l'institut de cardiologie d'Abidjan de 1977 à 1999.  
Congrès international de la société de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire de langue française, Paris, Juin 2000 ; T4 : p210.

### **8. BEN MOULAYE I.**

Dynamique et devenir des sortants de l'ENMP/FMPOS de 1969 à 1999.  
These, Med, Bko, 2003 ; 03-M-22.

### **9. COULIBALY D.**

Etude épidémiologique, clinique et traitement arthroplastique des coxopathies à propos de 88 cas (99 hanches) dans le service d'orthopédie et de chirurgie réparatrice de l'hôpital Aziza Othmana à Tunis.  
These, Med, Bko, 2006.

**10. RUNGE M.**

Surveillance radiologique d'une prothèse de hanche.  
Encycl. Méd. Chir. (Paris, France).  
Radiodiagnostic II, 31314 A10, 10-1986, 10p.

**11. BRAUNWALDE, FAUCI AS, KASPER DL, HAUSER SL, LONGO DL, JAMESON JL.**

Harrison Principes de Médecine Interne.  
15<sup>ième</sup> édition. Paris : Médecine-Sciences/ Flammarion, 2002, 2630.

**12. BENACERRAF S, DUBOIS-RANDÉ J.**

Prothèses valvulaires cardiaques  
Rev Prat 2000; 49: 419- 423.

**13. ZEBBAR B, BOUKHERIS H, ROUABEH D et al.**

Evaluation des évacuations effectuées par les hôpitaux des secteurs sanitaires de septembre à novembre 2002.

**14. BANDRE E, LANOU H, WANDAOGO A.**

Les malformations anorectales aux centres hospitaliers nationaux Yalgado OUEDRAOGO et Charles de GAULLE de Ouagadougou : à propos de 45 cas.  
Méd d'Afr noire 2005 ; 52 : 181- 187.

**15. KONANDJI C F.**

Les malformations anorectales chez l'enfant dans les services de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel TOURE.  
These, Med, Bko, 2004 ; 04-M-86

# ANNEXES



## Fiche d'enquête

Numéro d'identification : [\_\_|\_\_|\_\_]

### Caractéristiques sociodémographiques

Q1 : Nom et prénom : .....

Q2 : Age : .....ans

Q3 : Sexe [\_\_] 1= masculin 2= féminin

Q4 : Situation matrimoniale [\_\_] 1= célibataire 2= marié 3= divorcé 4= veuf

Q5 : Statut de l'évacué [\_\_] 1= travailleur permanent de la CMDT  
2= ascendant direct 3= descendant direct

Q6 : Profession [\_\_] 1= cadre supérieur (A) 2= cadre moyen (B)  
3= élève/étudiant 4= manoeuvre/ménagère 5= retraité  
6= autre.....

Q7 : Provenance zone CMDT [\_\_] 1= Bamako 2= Sikasso 3= Ségou

### Antécédents :

Q8 : médicaux [\_\_] 1= absent 2= diabète 3= HTA 4= tuberculose 5= atopie  
6= hémoglobinose 7= cancer..... 8= autre.....  
9= 2+3 10= 2+4 11= 2+5 12= 2+6 13= 2+7 14= 2+8 15= 3+4  
16= 3+5 17= 3+6 18= 3+7 19= 3+8 20= 4+5 21= 4+6 22= 4+7  
23= 4+8 24= 5+6 25= 5+7 26= 5+8 27= 6+7 28= 6+8 29= 7+8

Q9 : chirurgicaux [\_\_] 1= absent 2= fracture..... 3= laparotomie  
4= chirurgie d'exérèse..... 5= autre :.....  
6= 2+3 7= 2+4 8= 2+5 9= 3+4 10= 3+5 11= 4+5

Q10 : familiaux [\_\_] 1= absent 2= diabète 3= HTA 4= tuberculose 5= atopie  
6= hémoglobinose 7= cancer..... 8= autre.....  
9= 2+3 10= 2+4 11= 2+5 12= 2+6 13= 2+7 14= 2+8 15= 3+4  
16= 3+5 17= 3+6 18= 3+7 19= 3+8 20= 4+5 21= 4+6 22= 4+7  
23= 4+8 24= 5+6 25= 5+7 26= 5+8 27= 6+7 28= 6+8 29= 7+8

Q11 : Hypothèses diagnostiques : 1 /.....  
2 /.....

Q12 : Diagnostic retenu : .....

Q13 : Arguments cliniques : .....

Q14 : Arguments para cliniques : 1= normal 2= anormal à précisé 4= non fait

- Imagerie : A= radiographie [ ] 3 :.....
- B= échographie [ ] 3 :.....
- C= écho doppler [ ] 3 :.....
- D= TDM [ ] 3 :.....
- E= UIV [ ] 3 :.....
- Biochimie : F= CRP [ ] G=ASAT [ ] H=ALAT [ ]
- I= créatininémie [ ]
- J= protéinurie des 24 heures [ ]
- Hématologie : K= NFS [ ] L= myélogramme [ ]
- M= biopsie médullaire [ ]
- Immunologie : N= sérologie [ ] 3 :.....
- Microbiologie : O= hémoculture [ ] P= uroculture [ ]
- Q= liquides pathologiques [ ] 3 :.....
- (germes isolés :...../parasites isolés.....)
- R= autre :.....

Q15 : Diagnostic définitif :.....

Q16 : Concordance diagnostique [ ] 1= concordants 2= non concordants

Q17 : Prise en charge : 1= disponible au Mali 2= non disponible  
3= disponible dans la sous région

- diagnostique [ ].....
- thérapeutique : \* médicale [ ].....
- \* chirurgicale [ ].....
- diagnostic et thérapeutique [ ]

Q18 : Durée de l'évacuation : \* séjour hospitalier :.....  
\* séjour non hospitalier :.....

Q19 : Evolution des patients [ ] 1= guérison 2= rémission 3= suivi 4= séquelles :.....  
5= décès à 1an 6= décès à plus d'an

Q20 : Coût direct de l'évacuation (facture de la prise en charge au niveau de la structure d'accueil) :

.....

Q21 : Coût indirect de l'évacuation (transport, frais d'hôtel et accessoires) :

.....

Q22 : Coût approximatif d'un traitement médical réalisable à Bamako

.....

Q23 : Coût approximatif d'un traitement disponible dans la sous région

lieu.....

nature du traitement.....

coût.....

Conclusion

## Fiche signalétique

**Nom** : NSENG-NSENG ONDO

**Prénom** : Ingrid Rosalie

**Titre de la thèse** : Les motifs d'évacuation sanitaire à l'infirmierie de la zone CMDT de Bamako.

**Année universitaire** : 2005 - 2006

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays d'origine** : Gabon

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie

**Secteur d'intérêt** : Santé publique

**Résumé** : Notre étude a répertorié les différents motifs d'évacuation sanitaire des patients pris en charge par le fonds social de la CMDT. Elle était rétrospective, prospective, descriptive et exhaustive. Elle a porté sur l'analyse de 72 dossiers médicaux contenant 119 motifs d'évacuations sanitaires, de Janvier 1990 à Juin 2006. La tranche d'âge de 40 à 59 ans a été la plus concernée et les cadres A ont été les plus évacués. Les patients ont été préférentiellement pris en charge à la polyclinique internationale de Rabat. Les motifs étaient d'ordre diagnostique, thérapeutique et évolutif (suivi). La neurochirurgie était la première cause d'évacuation et la chirurgie discale (10 cas) le motif le plus fréquent. Les diagnostics étaient concordants dans 78,1% des cas et 39,5% des prises en charge étaient possibles localement. Nous avons revu en contrôle 16 patients dont 68,6% étaient satisfaits de leur évacuation.

**Mots clés** : Motifs d'évacuation, Fonds social, infirmierie CMDT.

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

**E**n 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.

**J**e 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.

**A**dmis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront 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.

**J**e ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

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

**R**espectueux et reconnaissant avec mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

**Q**ue les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.

**Je Le Jure !**