



UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine
FMOS

Année universitaire 2016-2017

Thèse n° : ...

THESE

Profil épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation au CHU Gabriel Touré

Présentée et soutenue publiquement le.... /.... / 2017 devant la Faculté de
Médecine par

Mme TOURE Aïchata Konaté

Pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MEDECINE (DIPLOME D'ETAT)

MEMBRES DU JURY

Président : Pr TOGO Adégné

Membre : Dr DICKO Hammadoun

Membre : Dr DIALLO Daouda

Directeur : Pr SAMAKE Broulaye Massaoulé

DEDICACES

Par le nom d'ALLAH Le Très Haut Le Tout Puissant.

*Louange au Clément par qui et en qui toute chose se réalise.
Je ne te serais jamais assez reconnaissante, de m'avoir
accordé la grâce pour réaliser ce travail.*

*Accorde-moi le privilège de te connaître et de te servir.
Puisse ta lumière éclairer et guider mes pas.*

*Paix et salut sur l'Aîmé, vers qui nous avons tourné notre
cœur. Celui en qui nous trouvons l'apaisement de l'esprit et
du cœur et qui nous baigne de ses lumières.*

Je dédie ce travail :

A mon père feu Abou Konaté

*J'aurai tant voulu ta présence pour te montrer à quel point la réalisation de ton rêve d'avoir
un médecin en famille me tenait à cœur, je dirais qu'elle a été une source de réconfort même
en ton absence, et c'est grâce à cela qu'aujourd'hui j'ai pu atteindre ce stade académique.*

*Père et ami pour tes enfants. C'était toujours pour nous un moment de grand plaisir
intellectuel et spirituel, lorsque nous étions en ta compagnie. Tu nous as inculqué des valeurs
et principes qui ont fait de nous ce que nous sommes aujourd'hui. L'amour et la croyance en
DIEU, le respect de la personne humaine, le travail bien fait, l'honnêteté et l'humilité, ont
fait partie de tes règles de vie. Où que tu sois papa Nous te remercions de tout le soutien que
tu n'as cessé de nous apporter et prions le Seigneur pour qu'Il t'accueille.*

A ma mère Feue Fanta tangara

Nul mot ne parviendra jamais à exprimer tout l'amour que je te porte. Tu as consacré ta vie à nous élever. Ton amour, ta patience, ton encouragement et tes prières ont été pour moi le gage de la réussite. J'espère que je réalise aujourd'hui un de tes rêves je voudrais que tu sois là pour la cueillette du fruit de l'arbre que tu as planter maman. J'ai en mémoire les durs moments de ma vie ou tu me disais que la vie n'a jamais et ne sera jamais facile bat toi et DIEU fera le reste. Tu n'as jamais voulu que je me décourage et je t'en suis éternellement reconnaissante

Je prie le seigneur qu'il est pitié de mes parents comme ils ont eu pitié de moi depuis mon enfance je vous aime

A mon époux Aboubacar siriki Touré

Mon chéri, je suis très émue en ce jour où une nouvelle page s'ouvre pour nous. Beaucoup de joies, et d'épreuves ont jalonné notre parcours, mais, avec la grâce de Dieu, le père tout Puissant nous sommes restés toujours unis.

Grâce à ta patience, ton courage et ton amour sans répit, j'ai trouvé la sérénité d'achever ce travail qui est aussi le tien.

Ce chemin que nous avons décidé de faire ensemble n'est pas facile surtout pour quelqu'un qui n'est pas porteur de blouse blanche mais que l'Eternel nous protège et nous fortifie. Reçois tout mon amour et soutien.

A mes frères et sœurs : Kadia, Aïda, Awa, Dady, Kany, Aboubacar, Ousmane, Tènè, adja

Vous êtes pour moi les plus grands amis et je sais pouvoir compter sur chacun de vous. Votre soutien est inconditionnel et indéfectible. Cultiver partout où vous serez l'amour du prochain et du travail bien fait. Soyons tous unis. Que le Seigneur accorde à chacun une santé solide Trouvez ici le témoignage de toute ma reconnaissance et mes sentiments fraternels. Je vous aime très fort.

A mes enfants

Vous êtes la joie de mes yeux et de mon cœur. Qu'Allah vous accorde une longue vie, vous garde et vous guide sur le chemin de notre Prophète (PSL).

A la famille Touré

Vous m'avez ouvert votre porte et votre cœur, vous m'avez appris le sens de l'honneur et de la dignité, je ne saurais jamais assez-vous remercier pour tout ce que vous m'avez apporté tout au long de ces années passées avec vous. Puisse Dieu vous accorder une longue vie toujours prospère

A mes tantes Mame Diarra, Kadiatou Tangara Mariam Tangara, Bintou Tangara, Ramata Tangara, Djeneba Tangara

Mes chères tantes merci d'avoir été là toutes ces années par les encouragements et les conseils. Vous avez su continuer les œuvres de votre sœur nous pouvons témoigner de votre esprit de fraternité

Recevez ma sincère gratitude.

A ma tante Farima Sidibé

Merci pour toute l'assistance et l'attention portée à moi depuis mon enfance

A mon tonton Kalil Diakité et A ma tante Kanè Sangaré

Votre soutien financier, moral et matériel ne m'ont jamais fait défaut. Vous avez été toujours présentes dans les moments les plus décisifs. Merci pour tout. Que le Seigneur vous accorde longue vie, bénisse tous vos projets et protège votre famille.

A la famille Sidibé

Merci infiniment pour cet entourage familial et plein de réconfort.

A mon frère Mohamed Diakité

Tu es une référence pour mon humble personne je ne saurai trouver les mots justes pour te remercier de ton soutien et de ton affection.

A mes grands parents

Vous qui n'avez jamais cessé de veiller sur nous et nous protéger contre tout. Nous gardons de vous de très bons moments et souvenirs. Nous vous aimons tous.

A mes oncles et tantes

Merci pour toute l'assistance et l'attention portées à mon égard depuis mon enfance.

A mes cousins et cousines

Compréhension, disponibilité, attention et soutien constant n'ont pas été vains Mots. C'est l'occasion pour moi de vous remercier très sincèrement.

A mes beaux frères

Je vous remercie de prendre soin de mes sœurs et de les rendre si heureuses chaque jour et merci pour votre soutien.

A mes neveux et nièces

Vous êtes tous autant que vous êtes chers à mon cœur et je prie chaque jour que DIEU vous accorde la sagesse et le savoir

Aux disparues qui sont parties trop tôt ...

Le Seigneur vous a rappelées à Lui avant la réalisation de ma soutenance de thèse. Je ne pouvais manquer de vous rappeler à la mémoire de tous ceux qui vous ont aimés et sont restés attachés à vous.

Reposer en paix et pieuses pensées à vous.

REMERCIEMENTS

Au Pr Samaké Broulaye

Cher Maître, vous êtes pour nous plus qu'un père. Nous sommes fiers d'avoir été votre élève, car, vous nous avez inculqué le savoir être, le savoir-vivre et le savoir-faire. Vous nous avez fait confiance en nous confiant ce travail ; soyez rassuré, cher maître, que nous allons mettre en pratique vos enseignements. Recevez cher maître, toute notre gratitude et profonds respects. Que le Tout Puissant bénisse vos projets et vous accorde longévité.

Au Pr Diango Djibo,

Cher maître, le plaisir et le dévouement que vous dégagez en transmettant vos connaissances font de vous un enseignant extraordinaire. Veuillez accepter toute ma reconnaissance et mon profond respect.

Aux docteurs Diop Madani, Mangané Moustapha et Hamidou Almeimoune,

Chers maitres, je ne saurais vous remercier assez pour toutes les connaissances que j'ai acquises à vos côtés. Vos critiques constructives et votre sens du travail bien fait ont été une véritable source de savoir-faire pour moi. Puisse Dieu vous donner longue vie.

Mes aînés académiques :

Il m'a été un plaisir sans cesse pour moi d'apprendre à vos côtés. Vous nous avez appris patience, courage, courtoisie. Merci pour toutes les bénédictions et conseils. Je vous porte tous dans mon cœur. Merci à vous de m'avoir inspiré de toutes vos expériences et conseils au sein du service. J'ai vu en vous un vrai modèle d'assiduité dans le travail, je n'oublierai jamais ces moments passés ensemble et aucun de vos bienfaits. Soyez en remerciés.

Dr Dabo Aminata

Pour ta collaboration sincère et franche, pour cette marque d'attention manifestée à mon égard que ce soit dans mes moments de joie ou de peine. Tu n'as ménagé aucun effort pour ma réussite : tes conseils, tes documents. En dépit de tes nombreuses occupations tu as été toujours là. Je t'en suis reconnaissant à vie.

A tous mes amis Camerounais :

Vous m'avez toujours considéré comme votre sœur et m'avez toujours assisté à chaque fois que j'avais besoin de vous. Vous resterez à jamais gravé dans ma mémoire. Puisse le Seigneur toujours veiller sur vous.

A mon groupe de travail : Rougeau, Lassine, Yacou, GGB, Oumar, sarata

Nous avons cheminé ensemble sur cette longue route empreinte de peines et de joies. En cette occasion particulière, je vous souhaite la réussite la plus totale dans ce noble métier que vous avez choisi.

A mes ami(es) : Sarata Coulibaly, Assétou Kanté, Binette Macalou, Sanata Fané, Aminata Samaké, Fili Diarra, Pam, Élie dao

C'est pendant les moments les plus pénibles qu'on connaît ses vrais amis, c'est le cas avec vous car vous avez été toujours au rendez-vous. Je vous remercie de votre sincérité et de la constante amitié.

Mes collègues du S.A.R :

Esprit d'équipe, complicité, entraide, conseils, échanges et respect voilà les vertus dont vous avez fait preuve tout au long de notre collaboration, je garderai de vous ces beaux moments passés ensemble dans le service.

Les futurs Internes du S.A.R:

Nous comptons sur vous pour travailler avec plein de persévérance et plus d'enthousiasme que nous dans le service. Beaucoup de courage !

Mon équipe de garde :

Je suis honorée d'avoir partagé mon expérience et mes connaissances avec vous. En retour vous m'avez beaucoup appris. C'est avec humilité et honneur que je vous en remercie.

A la 7^{ème} promotion du numerus clausus

Le fait de vous côtoyer tout au long de ces années fut une merveilleuse aventure et je ne vous oublierai jamais. Que Dieu vous bénisse

A la famille ALLURE

Grande famille de partage et de cohésion, merci pour votre soutien

Au major : Mr Boubacar Diabaté

Au major Marie cecile

A Mme Sy

Merci à vous de nous avoir conseillé et pris soin de nous dès nos premiers jours dans le service d'Anesthésie et de Réanimation.

Le secrétaire du S.A.R

Merci pour votre aide précieuse.

Tout le personnel soignant du S.A.R. de l'Hôpital Gabriel TOURE

Ces moments de collaborations passés avec vous restent inoubliables. Et je retiens de vous cette vertu : le respect du prochain dans le milieu professionnel !

A toutes les personnes que nous n'avons pas pu citer et qui nous ont aidées de près ou de loin, merci.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du Jury

Professeur Adégné TOGO

- ★ **Maître de conférences agrégé en chirurgie générale à la FMOS**
- ★ **Praticien hospitalier du CHU Gabriel Touré**
- ★ **Spécialiste en Cancérologie digestive**
- ★ **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- ★ **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF)**

Cher maître,

C'est un privilège et un honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. La spontanéité avec laquelle vous vous êtes investi dans l'amélioration de ce travail nous a énormément marqué et a renforcé en nous l'estime et le respect que nous avons déjà pour vous. Trouvez ici cher maître l'expression de notre profonde admiration et de notre reconnaissance.

A notre Maître et juge

Docteur Hammadoun Dicko

- ★ **Attaché de recherche d'Anesthésie et de Réanimation à la FMOS**
- ★ **Médecin spécialiste en Anesthésie et Réanimation**
- ★ **Praticien hospitalier au CHU du point G**
- ★ **Maitre-assistant à la FMOS**
- ★ **Chargé de cours à l'Institut National de Formation en Science de la Santé (INFSS)**

Cher maître,

Nous vous remercions pour la spontanéité et l'extrême gentillesse avec lesquelles vous avez accepté de juger ce travail. Nous sommes très honorés que vous y participiez.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre respect.

A notre Maître et juge

Docteur Daouda DIALLO

- ★ **Médecin spécialiste en Anesthésie et Réanimation**
- ★ **Praticien hospitalier au CHU Bocar SALL de Kati**
- ★ **Maitre-assistant à la FMOS**

Cher maître,

Nous sommes honorées de vous compter dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de ce travail. Vos connaissances scientifiques et votre rigueur dans le travail ont forcé notre admiration. Vos contributions ont grandement enrichi ce document. Trouvez ici cher maître l'expression de notre reconnaissance

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Broulaye SAMAKE

- ★ **Maitre de conférences agrégé en anesthésie-réanimation à la FMOS**
- ★ **Membre de la Société d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali (SARMU-Mali)**
- ★ **Membre de la Société d'anesthésie-Réanimation d'Afrique Noire Francophone (SARANF)**
- ★ **Membre de la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR)**
- ★ **DIU de Prise en charge de la douleur**
- ★ **DIU en organisation, qualité et gestion des risques en anesthésie-réanimation**
- ★ **DIU en anesthésie loco-régionale et analgésie**
- ★ **Chef du service d'anesthésie du CHU Gabriel Touré.**

Cher maître,

Nous sommes très honorés par l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de nous confier ce travail. Nous avons été éblouis par votre humilité, votre modestie, votre honnêteté, et toutes vos qualités humaines. Nous vous remercions infiniment pour avoir consacré à ce travail une partie de votre temps précieux.

Veillez trouver ici, cher maitre, le témoignage de notre grande estime et de notre sincère reconnaissance

ABBREVIATIONS

APACHE : Acute Physiologie And Chronic Health Evaluation

ASA : American Society of Anaesthesiologists

ATCD : Antécédent

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

AVP : Accident de la Voie Publique

CES : Certificat d'Etudes Spéciales

CHG : Chirurgie Générale

CHRU : Centre Hospitalier Universitaire Régional

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

DARMU : Département d'Anesthésie de Réanimation

DES : Diplôme d'Etudes Spéciales

DESC : Diplôme d'Etude Spécialisée Complémentaires

ECG : Electrocardiogramme

GO : Gynéco-obstétrique

IGS : Indice de Gravité Simplifiée

LOD : Logistic Organ Dysfunction

MODS : Multiple Organ Dysfunction Score

mortality

MPM : Mortality Probability Model

NYHA : New York Heart Association

OAP : Œdème Aigu du Poumon

PEIC : Processus Expansif Intra Crânien

PEPO : Prise en Charge Postopératoire

POSSUM : Physiological and Operative Score for the Severity Umeration of
Morbidity and

RTS : Revised Trauma Score

SA MU : Service d'Aide Médicale d'Urgences

SAU : Service d'Accueil des urgences

SDRA : Syndrome de Détresse Respiratoire Aigue

SMUR : Service Mobile D'urgence et de Réanimation

SPO2 : Saturation Périphérique en Oxygène

SPSS : Statistic Pactage for Social Science software

TC : Traumatisme crânien

TISS : Therapeutic Intervention Scoring System

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Une chambre de réanimation avec un scope, un respirateur (à droite), des pousse-seringues électriques, et des pompes de perfusion (à gauche)	15
Figure 2 : répartition des patients selon le sexe.....	25
Figure 3 : répartition des patients selon mode d'entrée	26
Figure 4 : Répartition des patients selon l'évolution.....	31

Liste des tableaux

Tableau I : répartition des patients selon la tranche d'âge.....	26
Tableau II : répartition des patients selon le motif d'admission.....	27
Tableau III : répartition des patients selon les antécédents	27
Tableau IV : répartition des patients selon les paramètres cliniques	28
Tableau VII : répartition des patients selon les types complications.....	30
Tableau VIII : répartition des patients selon le mode de sortie	31
Tableau IX : répartition des patients selon la durée du séjour	31
Tableau XII : répartition des patients selon le pronostic et les antécédents	32
Tableau XIII : répartition des patients selon le pronostic et le score de Glasgow	33
Tableau XIV : répartition des patients selon le pronostic et le diagnostic.....	33
Tableau XV : répartition des patients selon le pronostic et les complications.....	33
Tableau XVI : répartition des patients selon le type de complication et le pronostic.....	34
Tableau XVII : répartition des patients selon les complications et le sexe	34
Tableau XVIII : répartition des patients selon tranche d'âge et complications	34
Tableau XIX : répartition des patients selon la complication et les antécédents	35
Tableau XX : répartition selon la complication et le diagnostic retenu	35
Tableau XXI : répartition selon la complication et l'état de conscience	36
Tableau XXII : répartition selon la complication et la durée de séjour	36
Tableau XXIII : répartition selon la complication et le mode d'entrée.....	36
Tableau XXIV : Répartition des patients selon la mortalité et la durée du séjour.....	37
Tableau XXV : Répartition des patients selon la tranche d'âge et les types de complications	37
Tableau XXVI : Répartition des patients selon le sexe et les types de complications	38

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

<u>Tableau XXVII</u> : Répartition des patients selon le mode d'entrée et les types de complications	38
<u>Tableau XXXVI</u> : Répartition des patients selon la durée de séjour et le sexe	44
<u>Tableau XXXVII</u> : Répartition des patients selon la tranche d'âge et la durée de séjour	44

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
I. OBJECTIF	3
1.Objectif général	3
2.Objectifs spécifiques	3
II. GENERALITES	4
1. Réanimation.....	4
1.1 Définition	4
1.2 Historique de la réanimation	4
1.3 Organisation et fonctionnement	7
2. Les techniques de réanimation	11
2-4 Traitements	14
3. Le pronostic en réanimation.....	15
III. METHODOLOGIE.....	21
1. Cadre d'étude	21
2. Type et période de l'étude	22
IV. RESULTATS	25
1. Analyse univariée	25
1.1 Données sociodémographiques.....	25
1.2 Mode d'entrée.....	26
1.3 Paramètres cliniques	28
1.4 Complications	30
1.5 Evolution.....	31
2. Analyse bivariée	32
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	47
1. Critique de la méthodologie	47
2. Aspect sociodémographique.....	47
3. Aspects Cliniques	48
4. Evolution	50
5.facteurs Pronostiques.....	51
VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	56
Conclusion.....	56
Recommandation.....	57

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

ANNEXES.....	63
Fiche d'enquête	63
Fiche signalétique.....	69
Serment d'Hippocrate.....	70

INTRODUCTION

Dans un établissement de santé, la réanimation est la spécialité ayant pour mission de prendre en charge les patients dont le pronostic vital est immédiatement menacé par une ou plusieurs défaillances d'organes graves et consécutives à des pathologies diverses. De ce fait elle assure une surveillance accrue des malades.

Les modalités d'admission en réanimation sont variables. Elles peuvent être directes ou par transfert.

En Europe, l'admission directe des patients en réanimation est assez répandue grâce à la régulation des SAMU avec une fréquence de 30% [1].

Aux Etats-Unis, l'importance de la mortalité traumatique a justifié une organisation régionale de la prise en charge des blessés. Un niveau d'expertise est attribué aux établissements hospitaliers susceptibles d'accueillir les victimes de traumatismes : il s'agit des traumas centers [2,3].

Les patients admis en réanimation présentent ou sont susceptibles de présenter des défaillances viscérales. Pour cela il faut quelques pré-requis à savoir l'utilisation de techniques et de matériels spécifiques, la surveillance continue et un personnel qualifié. Cependant le système de la réanimation polyvalente comme on le voit dans les pays en voie de développement, a des moyens très limités. Pour plus d'efficacité et d'efficacités dans la prise en charge, des protocoles sont établis afin d'évaluer rapidement la gravité et mettre sur pied des stratégies de prise en charge.

En France le taux de mortalité des malades admis en réanimation atteint 20-50% [5,6]. En Afrique plus précisément dans le service de réanimation polyvalente du centre hospitalier national de Ouagadougou (Burkina Faso), le taux de mortalité global a été de 63,6%. Ce taux a atteint 79% pour les pathologies médicales, 70,5% pour les traumatismes et 48,5% pour les patients

de chirurgie [7]. Les taux de mortalité observé au Niger, au Gabon et au Maroc ont été respectivement 28,34% ; 27,8% et 30% [9].

Les études antérieures réalisés dans le service en 2006 et 2012 ont respectivement retrouver les taux de mortalités 41% et 42,5% [8] [9].

Le but de notre étude est d'actualiser ces données antérieures.

Pour cela nous nous sommes fixés les objectifs suivants.

I. OBJECTIF

1. Objectif général

Etudier le profil des patients admis en réanimation.

2. Objectifs spécifiques

- 1) Décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients en réanimation.
- 2) Identifier les complications rencontrées en réanimation.
- 3) Déterminer les facteurs pronostiques

II. GENERALITES

1. Réanimation

1.1 Définition

La réanimation se définit comme la prise en charge de patients, présentant ou susceptibles de présenter des défaillances viscérales aiguës, mettant en jeu le pronostic vital et nécessitant à la fois l'utilisation de techniques spécifiques, de matériels coûteux et la surveillance permanente 24h/24h d'un personnel médical et paramédical, spécialisé, compétent et entraîné [10].

1.2 Historique de la réanimation

Jusqu'en 1940, la " réanimation procédé manuel ou mécanique destiné à ramener un individu à la vie, était employée essentiellement au traitement de détresses respiratoires par asphyxie, noyade ou électrisation [11].

La réanimation telle qu'on l'entend actuellement à une cinquantaine d'années d'existence en France. La date précise de sa fondation remonte au 1^{er} septembre 1954 quand fut créé, à l'hôpital Claude Bernard, le centre de traitement des formes respiratoires de la poliomyélite. [12]

Avant cette date, les médecins n'étaient évidemment pas restés indifférents aux drames inhérents aux dérèglements des grandes fonctions vitales. Dans un ouvrage paru en 1954, J. Hamburger et ses assistants G. Rich et J. Crosnier, à propos des désordres humoraux d'origine rénale, considèrent que la réanimation « comporte l'ensemble des gestes thérapeutiques destinés à conserver un équilibre humoral aussi proche que possible de la normale des états morbides aigus, quelle qu'en soit la nature » [12].

En matière de ventilation artificielle, le recours à la bouche à bouche a été conseillé par Réaumur en 1740, puis la respiration à pression positive intermittente par l'intermédiaire d'un soufflet compta parmi ses promoteurs J. Hunter en 1776. Mais, faute de contrôle suffisant des pressions d'insufflation,

cette bonne idée fut temporairement révisée. [12] Pour la ventilation mécanique, Lassen et Ibsen avaient traité les atteintes respiratoires sévères de la poliomyélite, véritable calamité, par la respiration artificielle endotrachéale par pression positive intermittente sur trachéotomie. Cette maladie fut ainsi le starter de la réanimation artificielle. Ce sont les grandes épidémies de poliomyélite du début des années 50, qui allaient faire bénéficier les patients des méthodes de réanimation respiratoire.

Notamment des techniques d'intubation et de ventilation contrôlée par respirateur, mettant fin définitivement aux anciennes techniques fondées sur la respiration artificielle par poumon d'acier [12]. Par ailleurs, l'oxygénothérapie (par masque facial, sonde nasale ou tente) a été préconisée par nombre d'auteurs dont L. Binet qui à ce propos parla déjà en 1945 de « réanimation ». Quant aux procédés de désobstruction des voies aériennes, on se doit de rappeler l'emploi de longue date de la trachéotomie ou de l'intubation. [12]

Une nouvelle spécialité est née aux côtés de l'anesthésie et de la chirurgie : la réanimation-transfusion. Elle énonce les règles du traitement du choc traumatique, véritable urgence médico-chirurgicale, dont la transfusion sanguine était la première arme réellement efficace pour assurer un déchoquage préopératoire [11].

Une dernière étape a été franchie avec l'essor des transports sanitaires d'urgence. Cela permit à l'hôpital de sortir de ses murs et d'amener les techniques hospitalières d'anesthésie réanimation au domicile des patients ou au bord des routes. Ces méthodes sont naturellement issues des évacuations des blessés de guerre.

De l'Indochine à la Corée, les techniques se sont améliorées. L'anesthésie réanimation moderne est donc née de la guerre. Chaque conflit conduit les médecins militaires à améliorer les techniques de réanimation de leurs blessés et leurs travaux font souvent autorité dans la pratique hospitalière civile: Aubaniac,

professeur d'anatomie à Alger, crée en 1943 au sein de l'armée d'Italie la voie veineuse sous Clavière, publiée par la suite en 1952 [13] ; Laborit et Huguenard préconisent en 1953 la neuroplégie chez les blessés d'Indochine en association au remplissage vasculaire [14] ; Teshan, en Corée en 1954, jette les bases de l'hémodialyse prophylactique au cours des insuffisances rénales aiguës post-traumatiques [15] ; Au Viêt-Nam, des moyens dignes d'un véritable Centre Hospitalo-universitaire de temps de paix permettent aux médecins militaires américains d'étudier le syndrome de détresse respiratoire aigüe de l'adulte et de proposer un traitement spécifique du " poumon de Da Nang ", repris par Ashbaugh en 1967 [16];

Klebanoff, Hardaway et Cutler publient entre autres sur le traitement du choc traumatique, l'hémodilution, l'autotransfusion, la compression pneumatique circonférentielle, la coagulation intra vasculaire disséminée, les solutés de remplissage [17 ; 18 ; 19 ; 20].

Pour les premiers artisans de la nouvelle spécialité, leur présence en temps continu a totalisé plusieurs années.

Si la poliomyélite a été le starter de la réanimation respiratoire, leur champ d'investigation s'étendit comme leurs moyens thérapeutiques, incluant ainsi le traitement de diverses intoxications et de comas de différentes origines. En élargissant constamment le champ de recherche, des domaines tous autres retiennent de proche en proche l'attention : poussées aiguës asphyxiques des broncho-pneumopathies chroniques, asthmes aigus graves et états de choc de causes variées. En regard de succès inespérés à l'époque grâce à leur acharnement, ils déploraient hélas des échecs comme les états végétatifs persistants. Ils décrivent en 1959 la mort cérébrale sous le nom de « coma dépassé », c'est-à-dire le décès d'un sujet à cœur battant grâce à la respiration contrôlée. [18]

La respiration endotrachéale par pression positive intermittente a bien été à l'origine de la réanimation. Mais il fallait en compléter les moyens car des défaillances viscérales autres que respiratoires devaient être corrigées dans les meilleurs délais. Ainsi au fil des années, l'arsenal thérapeutique fut enrichi de l'épuration extra rénale, du contrôle hémodynamique, des désordres circulatoires au lit même des malades, des échanges plasmatiques et de l'oxygénothérapie hyperbare. [18]

Depuis la période initiale de la réanimation que l'on peut considérer comme historique, cette nouvelle spécialité ne cesse de se développer et ses résultats de s'améliorer.

1.3 Organisation et fonctionnement

Il existe trois types de services de réanimation classiques pour les adultes :

- **La réanimation médicale** : est une spécialité comprenant le diagnostic et la prise en charge de toute les défaillances vitales d'origine médicale.
- **La réanimation chirurgicale** : prend en charge des patients à risque porteurs d'une défaillance d'organe(s) d'une détresse vitale (neurologique, respiratoire, circulatoire, infectieuse, digestive) prioritairement dans un environnement chirurgical ou interventionnel.
- La réanimation polyvalente (ou médico-chirurgicale) : ce service prend en charge des patients adultes présentant ou susceptible de présenter des défaillances viscérales aiguës, circulatoires, rénales, respiratoires et neurologiques mettant en jeu leur pronostic vital et qui peuvent nécessiter la mise en œuvre prolongée de méthode de suppléance tel que la ventilation artificielle, l'assistance rénale.

Les deux premières peuvent faire l'objet de services séparés au sein des hôpitaux qui les dispensent (réanimation néphrologique, réanimation neurologique, pédiatrique, réanimation de chirurgie cardio-vasculaire, etc.). Il faut ajouter à

cela les services de grands brûlés et différencier la réanimation hospitalière du service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR) et de l'anesthésie.

La discipline de réanimation est catégorisée selon trois niveaux de prise en charge basés sur la gravité et/ou le risque d'apparition d'une ou de plusieurs défaillances organiques [21] :

- Les unités de soins continus : prise en charge du risque de défaillance vitale
- Les unités de soins intensifs : prise en charge d'une défaillance unique sur une durée limitée (ces unités sont souvent spécialisées, en cardiologie (USIC), néphrologie, néonatalogie, etc.)
- Les services de réanimation : prise en charge prolongée de défaillances multiples.

La plupart des services de réanimation sont implantées dans les centres hospitaliers (régionaux) universitaires (CHU ou CHRU). Cependant, la réanimation (soins intensifs et continus) est aussi exercée dans des centres hospitaliers publics (CH) et des établissements privés à but non lucratif. Toutes ces unités présentent les mêmes caractéristiques organisationnelles et sont soumises à des conditions techniques de fonctionnement similaires, sauf en ce qui concerne les qualifications exigées pour l'équipe médicale de ces unités.

D'une manière générale, il est souhaitable que les unités de réanimation s'orientent vers une prise en charge médico-chirurgicale, sauf si la nature des besoins, le volume d'activité et les impératifs de formation spécifique justifient une orientation médicale et chirurgicale distincte [22]. La capacité minimale de l'unité de réanimation est fixée à 8 lits pour des raisons d'efficience et conformément aux recommandations des sociétés savantes [22]. Cette capacité peut être fixée à 6 lits par dérogation, mais celle-ci doit revêtir un caractère exceptionnel et être réservée aux cas où l'éloignement de l'établissement impose des temps de trajets excessifs à une partie significative de la population. Une

unité de 3 lits de surveillance continue adossée à cette structure est dans ce cas recommandée [22, 23]. L'objectif est bien le resserrement des structures de réanimation, justifié au regard des besoins réels et de l'organisation médicale [23].

Les unités de réanimation assurent :

- L'accueil et la prise en charge diagnostique et thérapeutique ainsi que la surveillance de ces patients ;
- La sécurité et la continuité des soins en organisant le retour et le transfert des patients dans les unités de surveillance continue ou toute autre unité d'hospitalisation complète dès que leur état de santé le permet. A cet effet, les établissements exerçant les activités de réanimation passent des conventions avec d'autres établissements possédant ces unités afin de définir les modalités permettant d'y transférer les patients.

Dans toute unité de réanimation, la permanence médicale et paramédicale doit être assurée, à la disposition exclusive de l'unité. Dans ce cas, un médecin de l'équipe médicale est placé en astreinte opérationnelle. L'admission des patients en réanimation, qu'elle soit réalisée par entrée directe (urgences) ou transfert, ainsi que la sortie des patients dans les unités de surveillance continue, voire dans d'autres unités d'hospitalisation, implique une continuité des soins.

1.4 Modalités d'admission

Du fait du nombre de places très limité, les services de réanimation doivent minutieusement choisir les patients qui devront être admis. Des contingences organisationnelles favorisent l'émergence d'une large demande de soins en réanimation : l'admission des patients pris en charge en réanimation du CHU Gabriel Touré dépend des différents services médico-chirurgicaux susceptibles de fournir et de reprendre des malades ainsi que de l'équipement médical dont elle dispose.

Le choix des patients admis dépend aussi de la politique sanitaire nationale ou hospitalière. Par exemple, grâce à la politique nationale malienne de réduction de la mortalité maternelle, le service de gynécologie obstétrique occupe une place privilégiée ou prioritaire en réanimation au CHU Gabriel Touré. C'est la raison pour laquelle les pathologies comme l'éclampsie, H.R.P, G.E.U.... Occupent une place prépondérante.

Il faut aussi noter que, le service de réanimation ne vit pas en autarcie et entretient des liens plus ou moins étroits avec les services d'autres établissements qui peuvent le solliciter.

Dans la décision il convient d'éviter un double écueil qui serait d'une part d'admettre certains par excès (ce qu'on peut assimiler à l'acharnement thérapeutique) ou à l'inverse de refuser l'admission en réanimation des patients qui pourraient en bénéficier (ce qu'on peut assimiler à une perte de chance).

La décision d'admission des patients en réanimation résulte de l'analyse conjointe du médecin qui a en charge le patient et du réanimateur bien que les pourvoyeurs les plus fréquents d'une réanimation médicale reste néanmoins les urgences.

1.5 Modalités de sortie

La difficulté à laquelle est confronté le personnel pour organiser la sortie concerne surtout le cas en décalage avec les normes d'admission. En France, dans la plupart des centres c'est l'assistance sociale ou la surveillante générale qui est chargée de trouver un service d'accueil pour les patients contrairement à notre contexte où c'est le major du service qui s'en charge. Il s'efforce de résoudre les cas épineux et les difficultés administratives de la prise en charge des patients ceci en coopération avec les réanimateurs [49]. Le major est donc un agent central de la négociation entre la réanimation et les autres services. Il a donc les informations sur la disponibilité des places libérées. Le cas de certains patients nécessite de négocier avec plusieurs services voire avec d'autres

établissements hospitaliers, d'en référer au chef de service, de discuter avec la famille...d'où l'intérêt pour le major de faire œuvrer la diplomatie

2. Les techniques de réanimation

La surveillance en réanimation est un moyen de dépistage d'une anomalie pouvant mettre en jeu le pronostic vital. Étant donné l'état de santé des patients, la surveillance médicale et infirmière doit circonscrire chaque système organique (cardio-vasculaire, respiratoire, endocrinien, rénal, périphérique, métabolique...)

2-1 Matériel

Le matériel de base utilisé en réanimation est :

- Un électrocardioscope (scope) : relie le moniteur au patient par le biais de plusieurs brins (trois ou cinq) branchés sur autant d'électrodes au contact direct du patient (sur la poitrine).
- Un brassard à tension
- Un câble d'oxymétrie pulsée : cellule infrarouge placée à une extrémité du patient (souvent le doigt)
- Un respirateur pour assurer une ventilation mécanique
- Sonde urinaire et nasogastrique
- Des cathéters centraux et périphériques
- Un capteur de pression intracrânienne
- Un index bi spectral.

Selon les pathologies, d'autres équipements peuvent être utilisés.

2-2 Monitoring

Une liaison continue est établie entre le patient et un moniteur qui permet de surveiller automatiquement toutes les constantes du patient. Son but est de détecter un dysfonctionnement ou suivre l'évolution d'une instabilité.

2-3 La surveillance clinique

Il s'agit d'une surveillance continue des paramètres vitaux du patient :

- ✧ **État des muqueuses du patient** : principalement la coloration (cyanose, Marbrures, teint), la présence de sueurs (signe de fièvre ou de lutte respiratoire),
- ✧ **État cutané** : surveillance de l'apparition d'escarres, propreté des points de ponction (cathéters), etc.
- ✧ **État neurologique** : pour un patient conscient ou inconscient, différentes échelles de notation sont utilisées, associant l'état d'éveil, la douleur, l'adaptation au respirateur et la réponse aux ordres simples (Glasgow, etc.). D'autres échelles sont utilisées lorsque le patient est sédaté, pour évaluer l'efficacité de la sédation (Ramsay, RASS, BPS, etc...). A cela s'ajoute une surveillance de l'état des pupilles, de la motricité, de la sensibilité et des différents reflexes,
- ✧ **La surveillance de la volémie** : un bilan entrées / sorties doit être réalisé au moins une fois par jour pour avoir un reflet d'un trop grand apport hydrique ou d'une trop grande perte volumique.

La diurèse est évaluée à intervalle régulier afin de dépister la survenue d'une insuffisance rénale (anurie, oligoanurie) ou de pouvoir éventuellement compenser des pertes trop importantes. A cela s'associe, la surveillance de la présence d'œdèmes,

✧ **L'oxymétrie pulsée (SpO₂)**

Saturation en O₂ (ou « SAT ») : pourcentage de l'oxyhémoglobine. Elle dépend de la pression partielle en O₂ du sang artériel. Elle a pour but de surveiller les fonctions respiratoires et de détecter une désaturation,

✧ **Fréquence respiratoire (FR)**

Surveillance à l'aide du scope permettant de détecter des apnées, détresse respiratoire... Si le patient est relié au respirateur, la fréquence est calculée par ce dernier,

☆ ***Fréquence cardiaque (FC ou pouls)***

Surveillance de l'activité électrique du cœur en continu pour détecter les anomalies rythmiques par le biais d'alarmes (tachycardie, bradycardie, arythmie, arrêt cardiaque...) et mesurer la fréquence cardiaque. Le monitoring n'est cependant pas aussi précis que l'électrocardiogramme (ECG) pour détecter les anomalies de conduction, d'oxygénation et de contraction,

☆ ***Pression artérielle (PA)***

Permet de détecter des anomalies comme l'hypotension, l'hypertension artérielle ou un collapsus cardio-vasculaire. Elle peut être calculée de manière discontinue par un brassard à tension qui se gonfle de manière régulière en fonction du besoin de surveillance (méthode non invasive), ou de façon continue via un cathéter artériel (PA sanglante : méthode invasive) inséré dans l'artère radiale ou fémorale,

☆ ***La température***

Permet d'avoir de manière continue (sonde : invasive) ou discontinue (thermomètre : non invasive) le reflet de la thermorégulation et de l'état infectieux du patient,

☆ ***La pression veineuse centrale (PVC)***

Permet d'avoir grâce à l'insertion d'un cathéter veineux central le reflet du remplissage vasculaire du patient (pression dans la veine cave supérieure au confluent de l'oreillette droite).il s'agit d'une méthode invasive,

☆ ***La surveillance des drains***

Les drainages sont nombreux et dépendent de la pathologie du patient. Ils peuvent être aspiratifs (dépression qui aspire le liquide hors du corps) ou non,

2-3 Surveillance biologique

Les bilans sanguins sont réguliers : ils concernent la biochimie, les hormones, et les marqueurs, l'hémogramme, la crase sanguine, la gazométrie.

2-4 Traitements

En plus des équipements de maintien des fonctions vitales évoqués précédemment, de nombreux traitements sont utilisés en réanimation. Ces traitements passent par une oxygénothérapie, un remplissage vasculaire, un soutien hémodynamique, une correction hydro électrolytique, une ventilation artificielle et des traitements spécifiques à certaines pathologies.

La surveillance du patient concerne aussi l'apparition des effets secondaires, nombreux et dangereux étant donnés les produits utilisés.

D'autres techniques thérapeutiques peuvent aussi être utilisées pour le traitement ou la prévention de certaines pathologies / affections :

- Les latéralisations (prévention de l'apparition d'escarres et traitement /prévention de l'atélectasie pulmonaire)
- Le décubitus ventral (en cas de SDRA, oxygénation des bases pulmonaires).



Figure 1 : Une chambre de réanimation avec un scope, un respirateur (à droite), des pousse-seringues électriques, et des pompes de perfusion (à gauche) [21]

3. Le pronostic en réanimation

Peu de spécialités sont autant impliquées par la prédiction du pronostic que la réanimation [24]. Le but de la réanimation est d'assurer la survie et de rétablir une qualité aussi proche que possible de celle existante antérieurement. Et cela malgré la présence d'une ou de plusieurs défaillances mettant en jeu le pronostic. Les décisions sont fondées sur une estimation du pronostic et sur la nécessité du traitement et son bénéfice potentiel. Pour les malades de réanimation, l'évaluation par une échelle de gravité permet une meilleure description et catégorisation.

Le pronostic peut être défini en termes de mortalité ou de morbidité [25]. La durée du séjour est également utilisée. La mortalité n'est toutefois pas une mesure suffisante et on ne peut pas se limiter à la durée du séjour. Les scores de gravité sont des indices établis à partir de paramètres cliniques et biologiques statistiquement corrélés à l'issue. Leur objectif est de prédire moins intuitivement le pronostic de survie individuelle, et de comparer à posteriori des

malades de gravité identique. Les scores de gravité et leurs modules pronostiques sont avant tout des outils épidémiologiques. Par ailleurs, ils permettent une estimation des coûts économiques et humains du passage en réanimation [24,25]. Cependant ils restent insuffisamment sensibles [24]. Il existe des scores à visée généraliste et des scores spécifiques. Ces derniers sont attribués à certaines affections aiguës aux répercussions potentiellement vitales.

★ Scores de gravité généralistes

La définition de ces scores repose sur différents axiomes. Lorsqu'un patient est admis en réanimation, son pronostic dépend à la fois de facteurs présents le premier jour et d'événements survenant ultérieurement. Parmi les facteurs présents à l'entrée, les trois les prépondérants sont : les maladies préexistantes, les réserves biologiques et les répercussions de la pathologie en cours sur les variables physiologiques. Le score doit permettre une évaluation pronostique indépendante, ou peu influencée par le diagnostic de la pathologie justifiant le passage en réanimation. Les patients entrant dans ce cadre pouvant rarement relever d'une seule classe pathologique. L'établissement de scores pronostiques nécessite le choix d'un critère de jugement clair en l'occurrence la mortalité.

De nombreux scores généralistes ont été développés, mais seul un nombre restreint est utilisé en routine.

□ □ Système APACHE (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) [annexe1]

Il est historiquement le premier des systèmes développés. La proposition initiale de se baser sur 34 items différents n'a pas été le résultat d'une recherche de corrélation statistique. Mais la méthodologie a retrouvé son rôle dans le choix des variables, permettant d'établir la première évolution de ce score : l'APACHE II qui ne retient que 12 variables physiologiques, associées à l'âge et à un certain nombre de maladies préexistantes. Cependant cette seconde version du système malgré une importante simplification reste d'emploi difficile et marquée par

l'empirisme. L'APACHE III, dernière mise à jour de ce système, tente de remédier aux imperfections des versions précédentes et vise à prédire au mieux la probabilité de décès. Le nombre de variables passe de 12 à 17. Les poids des variables sont plus dispersés et calculés sur la base d'une régression logistique à partir d'une base de données plus importante. Toutefois, la complexité du système s'est accrue et la possibilité de calculer le risque de décès demande une classification au sein de 78 catégories diagnostiques différentes. Une équation permet de faire le calcul mais doit être achetée à ses auteurs. Cette méthode a empêché une validation de ce système.

□ □ Indice de gravité simplifié (IGS) ou Simplified Acute Physiology Score (SAPS) [annexe 2]

C'est un système simplifié d'évaluation de la sévérité, créé par Le Gall et Al., à partir d'une appréciation critique du premier système APACHE. Comme pour ce dernier, le choix des 14 paramètres à coter dans la première version (IGS I), de même que le poids de ceux-ci, sont fondés sur l'arbitraire. La mise à jour (IGS II) s'est cependant faite en utilisant les méthodes statistiques appropriées. Il permet de tester la corrélation entre les variables entrant dans le score et la mortalité hospitalière, et de mieux préciser leur stratification et leurs poids respectifs. Le système comporte 17 paramètres et prend en compte le type d'entrée et les facteurs de gravité pré existants à l'entrée que sont une maladie hématologique ou le SIDA, un cancer ou la présence de métastases. L'IGS II est le score de gravité le plus utilisé en France et en Europe.

□ □ Mortality Probability Model (MPM)

Ce système est différent des autres en ce sens qu'il est explicitement fait pour la prédiction de la mortalité hospitalière, à partir de paramètres présents à l'entrée ou à l'issue des 24 premières heures du séjour en réanimation. Son but est de permettre la comparaison des performances des différentes unités de réanimation entre elles. C'est le premier modèle pronostique généraliste à avoir

été d'emblée défini à l'aide des techniques de régression logistique. La dernière version date de 1993. Il comporte deux sous modèles utilisables à l'entrée (MP~ avec 15 variables) ou à la 24e heure (MPM24 avec 13 variables). Les équations, le mode d'emploi et la définition précise des différents paramètres utiles clairement publiés dans l'article fondateur, mais leur emploi routinier suppose l'utilisation de l'informatique ou de calculatrices programmées.

□ □ Scores de défaillances viscérales

Les malades admis en réanimation ont une défaillance de fonctionnement d'au moins une des grandes fonctions de l'organisme. C'est la raison pour laquelle il est apparu opportun de vouloir prédire le devenir et la mortalité des patients admis en réanimation à partir du nombre, de la profondeur et de la durée des défaillances d'organes. Un grand nombre de scores ont été décrits, et parmi les plus récents : le MOOS, le LOD. Ils décrivent tous le devenir de six organes (cerveau, cœur, poumons, reins, foie, sang) et nécessitent un recueil journalier des cotations de 1 à 4 des défaillances identifiées.

□ □ Autres scores à visées généralistes

Le degré de sophistication des ressources utilisées pour surveiller et maintenir en vie des patients de réanimation a pu être proposé comme moyen pour prédire la mortalité. Il en est ainsi des scores TISS et OMEGA. Ils reposent sur l'attribution arbitraire d'un certain nombre de points à chacune des interventions possibles sur un patient, qu'elles concernent la surveillance ou le traitement. Ces indices sont un fidèle reflet de la charge de travail, en particulier infirmier, induite par les différents types de patients admis en réanimation. Les premières études ont fait ressortir la bonne corrélation qui existe entre la mortalité hospitalière et la valeur des points TISS et OMEGA. Cependant la charge thérapeutique ne peut suffire à déterminer la gravité et le pronostic des patients. Elle est dépendante des habitudes thérapeutiques de l'équipe, des ressources matérielles disponibles, du type de patients et des ressources en personnel en particulier infirmier.

★ Scores de gravité spécifique

Des scores spécifiques d'une pathologie ou d'une catégorie de patients ont été proposés et utilisés depuis une cinquantaine d'années. Leurs performances sont en général inférieures à celles des scores généraux. Ils ne reposent pas sur un nombre de malades aussi important que les scores généralistes. Enfin leur construction relève le plus souvent d'une méthode empirique et intuitive. Ils se rapprochent beaucoup des scores pronostiques de risque opératoire.

□ □ Score de Glasgow [annexe 3]

Il est le plus utilisé initialement pour coter la sévérité d'un traumatisme crânien. Il est moins efficace pour décrire l'évolution de l'état neurologique et pour prédire le pronostic fonctionnel ultérieur. Il peut être également utilisé pour le pronostic des accidents vasculaires cérébraux et il participe à la constitution de l'IGS, de l'APACHE et de beaucoup de scores de défaillance d'organes.

□ □ Score des polytraumatisés

Le Trauma Score consiste en "poids" affectés à sept variables, il va de 1 à 16, bien corrélé avec la mortalité et a été validé pour les traumatismes ouverts ou fermés [32]. Le Revised Trauma Score (RTS) évalue la réponse physiologique au traumatisme. La méthode TRISS permet de calculer une probabilité de décès. Il n'est pas toujours possible de transposer intégralement l'application de ces scores développés aux Etats-Unis. Les modalités de prise en charge des polytraumatisés étant très différentes de part et d'autre de l'Atlantique [33].

□ □ Score SOFA :

Le score Sepsis-related Organ Failure Assessment a été créé en 1994. Il était prévu qu'il quantifie le degré de dysfonctionnement d'organe chez les patients atteints de septicémie. Il s'est avéré que les possibilités d'application du score SOFA ne se limitait pas aux patients atteints de septicémie ; le score a alors été rebaptisé Sequential Organ Failure Assessment Score. Il est devenu établi pour évaluer le degré de dysfonctionnement d'organe [49] (Vincent JL et al.)

III. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

L'étude s'est déroulée dans le service d'anesthésie et de réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré. Ce dernier, du fait de sa localisation géographique (situé en commune III du district de Bamako) est la structure sanitaire la plus fréquentée du Mali.

Situé au nord-est de l'entrée principale du CHU Gabriel Touré, le service de réanimation adulte a été réhabilité en 1999. Il s'agit d'un service de réanimation polyvalente avec une capacité de 8 lits. Cette unité reçoit les patients évacués des autres hôpitaux, cliniques et centres de santé de la ville ou de l'intérieur du pays ainsi que ceux transférés par les autres services de l'hôpital. Elle accueille environ 50 hospitalisations par mois.

1.1 Personnel

Ce service compte cinq médecins anesthésistes réanimateurs dont le chef de service. Ils sont assistés de médecins généralistes en formation du DES d'anesthésie réanimation, des étudiants en médecine faisant fonction d'internes assurant les gardes, des infirmiers et des manœuvres responsables du transport des patients.

1.2 Equipements

Le matériel disponible en salle de réanimation polyvalente du CHU Gabriel Touré se compose comme suit :

1. Huit scopes multiparamétriques (TA, FR, SPO2, FC, température, ECG) pour la surveillance de l'activité électrique cardiaque et des paramètres hémodynamiques.
2. Deux seringues auto-pousseuses à 2 pistes.
3. Deux insufflateurs type ballon auto-gonflable.

4. Une trousse à intubation.
5. Deux aspirateurs mobiles fonctionnels.
6. Un réfrigérateur pour conservation des médicaments et produits sanguins.
7. Quatre respirateurs.
8. Deux glycomètres.
9. Un stérilisateur de salle.
10. Huit barboteurs pour oxygénation nasale.
11. Un brancard.
12. Quatre matelas anti-escarre

2. Type et période de l'étude

Il s'agissait d'une étude prospective et transversale qui a été réalisée pendant une période d'un an allant du janvier 2015 à avril 2016.

3. Population d'étude

Elle était constituée par l'ensemble des patients admis en réanimation polyvalente pendant la période d'étude.

★ Critère d'inclusion

Tout patient admis pour pathologies médico-chirurgicales de plus de trois heures d'hospitalisation.

★ Critères de non inclusion

Durée d'hospitalisation inférieure à trois heures.

4. Méthodes d'étude

Matériels

Les données étaient recueillies à partir du registre d'hospitalisation du service, des dossiers des patients hospitalisés qui contenaient l'observation d'entrée des patients avec les mises à jour quotidiennes (effectuées par les internes), des fiches de prescription et de surveillance journalières et enfin des résultats des examens para cliniques réalisés. Une fiche de récapitulation (annexe4) a été dressée afin de recueillir les données disponibles pour chaque patient. Les différents motifs d'hospitalisation ont été regroupés de façon homogène ne prenant en compte que l'aspect jugé le plus important du tableau clinique (diagnostic principal). Nos patients n'ont pas été classés selon la plupart les scores de gravité de consensus à cause de l'indisponibilité des bilans biologiques à l'entrée indispensable à leur évaluation Cependant nous avons évalué le score de GLASGOW chez chaque patient en dehors de ceux qui sont sortis du bloc opératoire chez lesquels nous avons évalué le score de réveil d'ALDRETTE (annexe 5)

Variables étudiées

- ✓ Variables qualitatives
 - Sexe
 - Antécédents
 - La structure de provenance
 - Motif d'admission
 - Le tableau clinique à l'entrée (les signes cliniques majeurs)
 - Le diagnostic retenu dans le service
 - Les complications survenues dans le service
 - Evolution du malade.
- ✓ Variables quantitatives
 - Age

- Durée d'hospitalisation.

5. Déroulement

Le déroulement de l'étude a consisté à l'enregistrement des patients admis au service de réanimation polyvalente du CHU de Gabriel Toure, de décrire les profils épidémio- cliniques, thérapeutiques et évolutifs, de rechercher des liens entre certaines variables afin d'établir les facteurs de morbidimortalité.

6. Analyse des données

Les données ont été saisies sur le logiciel Microsoft Word 2007 et l'analyse des données grâce aux logiciels SPSS 19.0. La mise en graphique a été effectuée via Microsoft Excel 2007.

Les tests statistiques utilisés ont été ceux du Chi², le test exact de Fisher ; la valeur $p \leq 0,05$ a été considéré comme significative.

7. Aspect éthique

Les données ont été récoltés avec le consentement éclairé des patients et /ou de leurs parents.

IV. RESULTATS

Notre effectif a été 624 patients chez qui nous avons diagnostiqué différentes pathologies dont :

- 50,4% de pathologies médicales
- 19,4% de pathologies chirurgicales
- 30,2% de pathologies gynéco-obstétricales

11,2% de ces patients avaient présenté au moins une complication

1. Analyse univariée

1.1 Données sociodémographiques

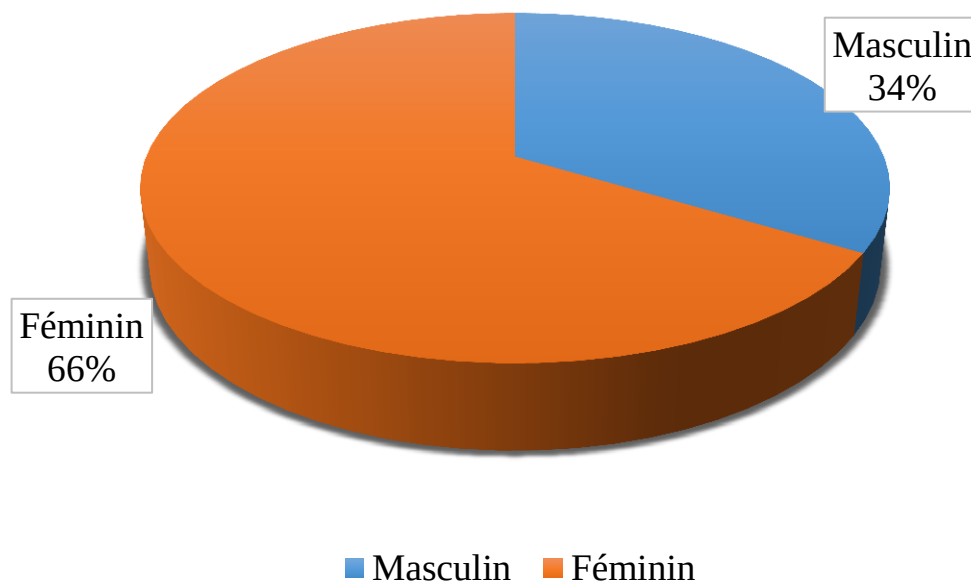


Figure 2 : répartition des patients selon le sexe

Le sex ratio :1,97

Tableau I : répartition des patients selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectifs	Pourcentages
Moins de 20 ans	174	27,9
[20 à 40 ans[	258	41,3
[40 à 60 ans[	123	19,7
60 ans et plus	69	11,1
Total	624	100,0

Age min =2ans ; âge max =80ans ; âge moy =31,88 ; écart type =17,2

1.2 Mode d'entrée

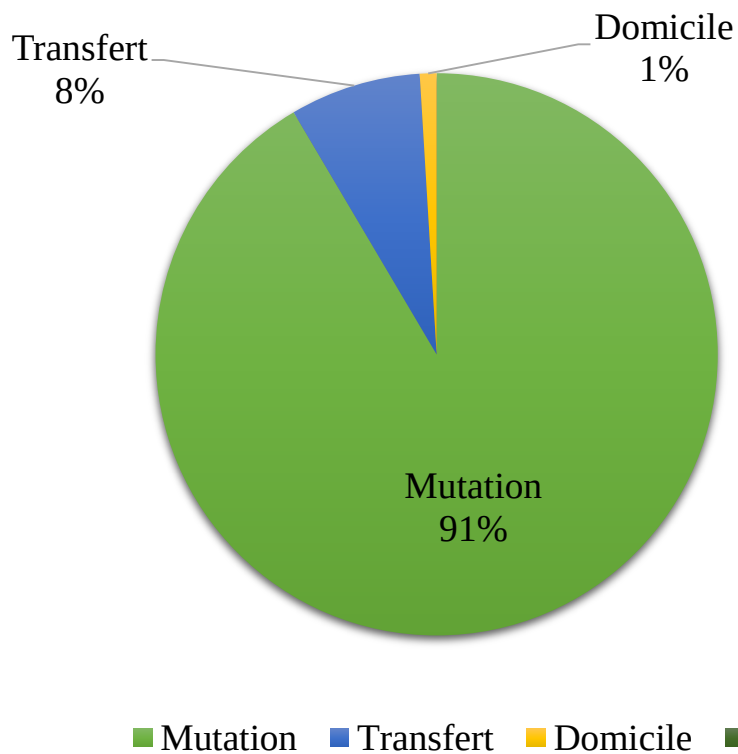


Figure 3 : répartition des patients selon mode d'entrée

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau II : répartition des patients selon le motif d'admission

Motifs d'admission	Effectifs (n=624)	Pourcentages
PEPO	160	25,6
Altération de conscience	83	13,3
Eclampsie	67	10,7
Paludisme grave	45	7,2
Etat de choc	42	6,7
Brulure	35	5,6
Traumatisme crânien grave	30	4,8
Coma diabétique	29	4,6
AVC	22	3,5
Poly traumatisme	13	2,1
Sepsis sévère	8	1,3
Autres	90	14,4

Tableau III : répartition des patients selon les antécédents

Antécédents	Effectifs	Pourcentages
Médicaux	225	29,9
Chirurgicaux	66	8,8
Gynéco obstétrique	138	18,4
Aucun	322	42,9

1.3 Paramètres cliniques

Tableau IV : répartition des patients selon les paramètres cliniques

Paramètres cliniques à l'arrivée	Effectifs	Pourcentages
Etat général du patient		
Bon	510	81,7
Mauvais	114	18,3
Conjonctive		
Colorées	471	75,5
Pale	153	24,5
Etat de conscience (n=464)		
Glasgow ≥ 8	341	58,6
Glasgow ≤ 7	192	41,4
Score de réveil d'aldrette (n=160)		
Aldrette ≥ 6	156	97,5
Aldrette < 6	4	2,5
Température en degrés celcius (n=609)		
Normal	432	70,9
Anormal	177	29,1
Tension artériel (mm hg) (n=540)		
Normal	288	53,3
Anormal	252	46,7
Fréquence cardiaque batt/min (n=606)		
Normal	171	28,2
Anormal	435	71,8
Fréquence Respiratoire Cycle/min (n=594)		
Normal	246	41,4
Anormal	348	58,6

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau V : répartition des patients selon le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	Effectifs	Pourcentages
Cardio-vasculaire	92	10,6
HTA sévère	31	32,3
Choc cardiogénique	46	48
IC	8	8,3
IDM	8	8,3
OAP cardiogénique	3	3,1
Broncho pulmonaire	69	8
SDRA	60	75
Pneumopathie d'inhalation	12	15
Embolie pulmonaire	2	2,5
Asthme aiguë grave	6	7,5
Neurologique	46	5,3
AVC	40	77
Epilepsie	6	11,5
Autre*	6	11,5
Traumatisme	101	11,7
TC grave	38	35,8
Brûlure	29	27,4
Polytraumatisme	14	13,2
Choc hémorragique	10	9,4
Autre**	15	14,2
Métabolique	22	2,5
Coma acido-cétosique	16	72,8
Coma éthylique	3	13,6
Déshydratation+ dénutrition	3	13,6
Gynéco obstétrique	261	30,2
Eclampsie	201	76,7
Hémorragie	19	7,2
Prééclampsie	18	6,9
Help syndrome	18	6,9
Autre***	6	2,3
Infectieux	106	12,3
Paludisme grave	51	46
Sepsis sévère	26	23,4
Choc septique	19	17,1
Autres****	15	13,5
Pathologie chirurgicale	168	19,4

* : encéphalopathies 3 ; myasthénie1, Alzheimer 2

** : traumatisme facial 2, traumatismes balistiques 10, traumatisme cervicale 3

*** : rupture utérine 3 ; mort in utero 3

****: cellulite4, gangrène de fournier8, abcès cérébrale 3,

1.4 Complications

Tableau VI : répartition des patients selon les complications

Complications	Effectifs	Pourcentages
Oui	70	11,2
Non	554	88,8
Total	624	100,0

Tableau VII : répartition des patients selon les types complications

Types complications	Effectifs (n=94)	Pourcentages
Escarre	33	35,1
Syndrome de détresse respiratoire aigu	25	26,6
Infection urinaire	21	22,3
Pneumopathie	6	6,4
Etat de choc	3	3,2
HTA	3	3,2
ACR	3	3,2

1.5 Evolution

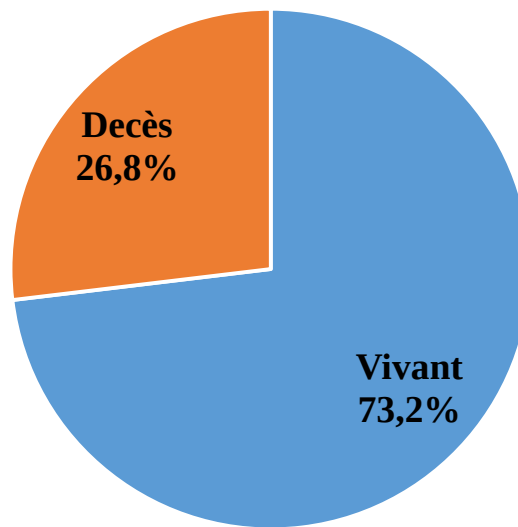


Figure 4 : Répartition des patients selon l'évolution

Tableau VIII : répartition des patients selon le mode de sortie

Mode de sortie	Effectifs	Pourcentages
Transfert	448	71,8
Sortie	9	1,4
Décès	167	26,8
Total	624	100

Tableau IX : répartition des patients selon la durée du séjour

Durée du séjour	Effectifs	Pourcentages
Moins de 4 jours	358	57,4
[4 à 7 jours[	168	26,9
7 jours et plus	98	15,7
Total	624	100

Durée min=1j ; durée max=29j ; durée moy=4,83j ; écart type=5,32

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

2. Analyse bivariée

Tableau X : répartition des patients selon le pronostic et la tranche d'âge

Tranche d'âge	Pronostic		Pourcentages
	Vivant (%)	Décès (%)	
Moins de 20 ans	156 (89,7)	18 (10,3)	174 (27,9)
[20 à 40 ans[	195 (75,6)	63 (24,4)	258 (41,3)
[40 à 60 ans[	75 (61,0)	48 (39,0)	123 (19,7)
60 ans et plus	30 (43,5)	39 (56,5)	69 (11,1)
Total	456 (73,1)	168 (26,9)	624 (100,0)

Khi² = 65,009 ; ddl = 3 ; **p = 0,0001**. L'effectif théorique minimum est de 18,58.

Tableau XI :répartition des patients selon le pronostic et le sexe

Sexe	Pronostic		Pourcentages
	Vivant (%)	Décès (%)	
Masculin	122 (58,1)	88 (41,9)	210 (33,7)
Féminin	334 (80,7)	80 (19,3)	414 (66,3)
Total	456 (73,1)	168 (26,9)	624 (100,0)

Khi² = 36,109 ; ddl = 1 ; **p = 0,0001**. L'effectif théorique minimum est de 56,54.

Tableau XII :répartition des patients selon le pronostic et les antécédents

Antécédents	pronostic		Pourcentages
	Vivant (%)	Décès (%)	
Médicaux	108 (66,7)	54 (33,3)	162 (23,5)
Chirurgicaux	56 (84,8)	10 (15,2)	66 (9,6)
Gynéco obstétrique	117 (84,8)	21 (15,2)	138 (20,1)
Aucun	233 (72,4)	89 (27,6) ²	322 (46,8)
Total	514 (73,1)	174 (26,9)	688 (100,0)

Khi² = 17,489 ; ddl = 3 ; **p = 0,001**. L'effectif théorique minimum est de 16,692.

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau VIII : répartition des patients selon le pronostic et le score de Glasgow

Score de Glasgow	Pronostic		Total (%)
	Vivant (%)	Décès (%)	
Glasgow $\geq$ 8	238 (87,5)	34 (12,5)	272 (58,6)
Glasgow $\leq$ 7	83 (43,2)	109 (56,8)	123 (41,4)
Total	321 (69,2)	143 (30,8)	464 (100,0)

Khi² = 103,462 ; ddl = 1 ; p = **0,0001**. L'effectif théorique minimum est de 59,17.

Tableau VIIIIV : répartition des patients selon le pronostic et le diagnostic

Diagnostic	Pronostic		Total (%)	P
	Vivant (%)	Décès (%)		
Cardio-vasculaire	70 (76,1)	22 (23,9)	92 (10,6)	0,543
Broncho pulmonaire	57 (82,6)	12 (17,4)	69 (8,0)	0,048
Neurologique	27 (58,7)	19 (41,3)	46 (5,3)	0,005
Traumatique	46 (45,5)	55 (54,5)	101 (11,7)	0,0001
Métabolique	7 (31,8)	15 (68,2)	22 (2,5)	0,0001
Gynéco obstétrique	220 (84,3)	41 (15,7)	261 (30,2)	0,0001
Infectieux	51 (48,1)	55 (51,9)	106 (12,2)	0,0001
Pathologie chirurgicale	157 (93,5)	11 (6,5)	168 (19,5)	0,0001
Total	635 (73,4)	230 (26,6)	865 (100,0)	

Tableau XV : répartition des patients selon le pronostic et les complications

Complications	Pronostic		Total (%)
	Vivant (%)	Décès (%)	
Oui	45 (64,3)	25 (35,7)	70 (11,2)
Non	411 (74,2)	143 (25,8)	554 (88,8)
Total	456 (73,1)	168 (26,9)	624 (100,0)

Khi² = 3,097 ; ddl = 1 ; p = **0,078**. L'effectif théorique minimum est de 18,85.

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau XVI : répartition des patients selon le type de complication et le pronostic

Types de Complications	Pronostic		Total (%)	P
	Vivant (%)	Décès (%)		
Escarre	17 (51,6)	16 (48,4)	33 (35,1)	0,004
Syndrome de détresse respiratoire aigu	22 (88)	3 (12)	25 (26 ,6)	0,086
Infection urinaire	14 (66,7)	7 (33,3)	21 (22,3)	0,501
Pneumopathie	0 (0)	6 (100)	6 (6,4)	0,0001
Etat de choc	0 (0)	3 (100)	3 (3,2)	0,019
Autre*	0 (0)	6 (100)	6 (6,4)	0,0001
Total	57 (60,6)	37 (39,4)	94 (100,0)	

Tableau XVII : répartition des patients selon les complications et le sexe

Sexe	Complications		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Masculin	38 (18,1)	172 (81,9)	210 (33,7)
Féminin	32 (7,7)	382 (92,3)	414 (66,3)
Total	70 (11,2)	554 (88,8)	624 (100,0)

Khi² = 15,031 ; ddl = 1 ; **p = 0,0001**. L'effectif théorique minimum est de 23,56.

Tableau XVIII : répartition des patients selon tranche d'âge et complications

Tranche d'âge	Complications		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Moins de 20 ans	12 (6,9)	162 (93,1)	174 (27,9)
[20 à 40 ans[	38 (14,7)	220 (85,3)	258 (41,3)
[40 à 60 ans[	8 (6,5)	115 (93,5)	123 (19,7)
60 ans et plus	12 (17,4)	57 (82,6)	69 (11,1)
Total	70 (11,2)	554 (88,8)	624 (100,0)

Khi² = 11,840 ; ddl = 3 ; **p = 0,008**. L'effectif théorique minimum est de 7,74

Tableau XIX : répartition des patients selon la complication et les antécédents

Antécédents	Complications		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Médicaux	24 (10,7)	201 (89,3)	225 (30,0)
Chirurgicaux	22 (33,3)	44 (66,7)	66 (8,8)
Gynéco obstétrique	23 (16,7)	115 (83,3)	138 (18,4)
Aucun ATCD	36 (11,2)	286 (88,8)	322 (42,9)
Total	70 (11,2)	554 (88,8)	751 (100,0)

Khi² = 25,353 ; ddl = 3 ; **p = 0,0001**. L'effectif théorique minimum est de 5,592

Tableau XX : répartition selon la complication et le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	Complications		Total (%)	P
	Oui (%)	Non (%)		
Cardio-vasculaire	6 (6,5)	86 (93,5)	92 (10,6)	0,068
Broncho pulmonaire	9(13)	60(87)	69 (8,0)	0,691
Neurologique	5(10,9)	41(89,1)	46 (5,4)	0,654
Traumatique	32(31,7)	69(68,3)	101 (11,7)	0,0001
Métabolique	0(0)	22(100)	22 (2,4)	0,094
Gynéco obstétrique	17(6,5)	244(93,5)	261 (20,2)	0,002
Infectieux	15(14,2)	91(85,8)	106 (12,3)	0,288
Pathologie chirurgicale	9 (5,4)	159 (94,6)	168 (19,4)	0,003
Total	93 (10,8)	772 (89,2)	865 (100,0)	

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau VIII : répartition selon la complication et l'état de conscience

Etat de conscience	Complications		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Glasgow > 8	35 (12,2)	253 (87,8)	288 (84,2)
Glasgow < 7	12 (22,2)	42 (77,8)	54 (15,8)
Total	70 (11,2)	554 (88,8)	342 (100,0)

Khi² = 3,890 ; ddl = 1 ; p = **0,049**. L'effectif théorique minimum est de 7,42.

Tableau XXII : répartition selon la complication et la durée de séjour

Durée de séjour	Complications		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Moins de 4 jours	19 (5,3)	339 (94,7)	358 (64,0)
[4 à 7 jours[	16 (9,5)	152 (90,5)	168 (36,0)
7 jours et plus	35 (35,7)	63 (64,3)	98 (15,7)
Total	70 (11,2)	554 (88,8)	624 (100,0)

Khi² = 72,088 ; ddl = 2 ; p = **0,0001**. L'effectif théorique minimum est de 10,99.

Tableau XXIII : répartition selon la complication et le mode d'entrée

Mode d'entré	Complications		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Mutation	64 (11,2)	507(88,8)	571 (91,5)
Transfer	3(6,4)	44(93,6)	47 (7,5)
Domicile	3 (50)	3 (50)	6 (1,0)
Total	70 (11,2)	554 (88,8)	624 (100,0)

Khi² = 3,890 ; ddl = 1 ; p = **0,024**. L'effectif théorique minimum est de 0,67.

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau XIX : Répartition des patients selon la mortalité et la durée du séjour

Durée de séjour	Pronostic		Pourcentages
	Vivant (%)	Décès (%)	
Moins de 4 jours	251 (40,2)	107 (17,1)	358 (57,4)
[4 à 7 jours[	137 (81,5)	31 (18,5)	168 (26,9)
7 jours et plus	68 (69,4)	30 (30,6)	98 (15,7)
Total	456 (73,1)	168 (26,9)	624 (100,0)

Khi² = 8,405 ; ddl = 2 ; p= 0,15. L'effectif théorique minimum est de 26,38.

Tableau XX : Répartition des patients selon la tranche d'âge et les types de complications

Types complications	Tranche d'âge				Total (%)	p
	Moins de 20 ans (%)	[20 – 40 ans[(%)	[40 – 60 ans[(%)	60 ans et plus (%)		
Escarre	9 (23,7)	9 (23,7)	3 (9,1)	12 (36,4)	33 (35,1)	0,0001
Syndrome de détresse respiratoire aigu	3 (12)	20 (80)	2 (8)	0 (0)	25 (26 ,6)	0,001
Infection urinaire	3 (14,3)	15 (71,4)	3 (14,3)	0 (0)	21 (22,3)	0,040
Pneumopathie	0 (0)	6 (100)	0 (0)	0 (0)	6 (6,4)	0,069
Etat de choc	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (100)	3 (3,2)	0,001
Autre*	0 (0)	3 (50)	3 (50)	0 (0)	6 (6,4)	0,154
Total	15 (16,44)	53 (58,24)	11 (12,09)	15 (16,44)	91 (100)	

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau XXVI : Répartition des patients selon le sexe et les types de complications

Types complications	Sexe		Total (%)	P
	Masculin (%)	Féminin (%)		
Escarre	21 (63,6)	12 (36,4)	33 (35,1)	0,0001
Syndrome de détresse respiratoire aigu	8 (32)	17 (68)	25 (26 ,6)	0,858
Infection urinaire	21 (100)	0 (0)	21 (22,3)	0,0001
Pneumopathie	8 (100)	0 (0)	6 (6,4)	0,001
Etat de choc	0 (0)	3 (100)	3 (3,2)	0,555
Autre*	3 (50)	3 (50)	6 (6,4)	0,410
Total	61 (64,9)	35 (35,1)	94 (100)	

Tableau XXVII Répartition des patients selon le mode d'entrée et les types de complications

Types complications	Mode d'entrée			Total (%)	P
	Mutation	Transfert	Domicile		
Escarre	0 (0)	30 (90,9)	3 (9,1)	33 (35,1)	0,001
Syndrome de détresse respiratoire aigu	3 (12)	22 (88)	0 (0)	25 (26 ,6)	0,552
Infection urinaire	0 (0)	21 (100)	0 (0)	21 (22,3)	0,507
Pneumopathie	0 (0)	6 (100)	0 (0)	6 (6,4)	1,000
Etat de choc	0 (0)	3 (100)	0 (0)	3 (3,2)	1,000
Autre	0 (0)	6 (100)	0 (0)	6 (6,4)	1,000
Total	3 (3,2)	88 (93,6)	3 (3,2)	94 (100)	

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon les types de complications et le motif d'admission

Motifs d'admission	Types de complications						Total (%)
	Escarre	Syndrome de détresse respiratoire aigu	Infection urinaire	Pneumopathie	Etat de choc	Autre complication	
PEPO	1	0	3	0	1	1	6
Altération de conscience	3	2	0	0	0	3	8
Eclampsie	3	6	0	0	0	0	9
Paludisme grave	3	2	3	3	0	0	11
Etat de choc du patient	0	0	0	0	0	0	0
Brûlure	0	0	3	0	0	0	3
TC grave	12	3	15	3	0	0	33
Coma diabétique	12	0	12	0	0	0	24
AVC	3	0	0	0	0	0	3
Poly traumatisme	0	1	0	0	0	0	1
Sepsis sévère	0	0	0	0	0	0	0
Autres	9	0	0	0	3	0	12

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau XXIX : Répartition des patients selon types de complications et le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	Types de complications						Total (%)
	Escarre	Syndrome de détresse respiratoire aigu	Infection urinaire	Pneumopathie	Etat de choc	Autre complication	
Cardio-vasculaire	3	5	0	0	0	0	8
Broncho pulmonaire	3	5	0	0	3	0	11
Neurologique	3	0	3	3	0	0	9
Traumatique	21	3	21	6	0	0	51
Métabolique	0	0	0	0	0	0	0
Gynéco obstétrique	6	11	0	0	0	0	17
Infectieux	9	2	3	3	0	3	20
Pathologie chirurgicale	0	6	0	0	0	3	9

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau XXX : Répartition des patients selon l'état de conscience et types de complications

Types complications	Etat de conscience		Total (%)	P
	> 8 (%)	< 7 (%)		
Escarre	18 (60)	12 (40)	30	0,874
Syndrome de détresse respiratoire aigu	10 (58,8)	7 (41,2)	17	0,986
Infection urinaire	15 (71,4)	6 (28,6)	21	0,223
Pneumopathie	0 (0)	6 (100)	6	1,000
Etat de choc	0 (0)	3 (100)	3	0,070
Autre*	1 (33,3)	2 (66,7)	3	0,572
Total	44 (55)	36 (45)	80 (100)	

Tableau XXXI : Répartition des patients selon le mode de sortie et le sexe

Sexe	Mode de sortie			Total (%)
	Mutation(%)	Sortie(%)	Décès(%)	
Masculin	114 (54,3)	9 (4,3)	87 (41,47)	210
Féminin	334 (80,7)	0 (0,0)	80 (19,3)	414
Total	448 (71,8)	9 (1,4)	167 (26,8)	624 (100)

Correction de Yates = 56,696 ; ddl = 2 ; **p= 0.0001** L'effectif théorique minimum est de 3,03.

Tableau XXXII : Répartition des patients selon mode de sortie et la tranche d'âge

Tranche d'âge	Mode de sortie			Total (%)
	Mutation (%)	sortie (%)	Décès (%)	
Moins de 20 ans	153 (87,9)	3 (1,7)	18 (10,3)	174
[20 a 40 ans[	193 (74,8)	3 (1,2)	62 (24,0)	258
[40 a 60 ans[	72 (58,2)	3 (2,4)	48 (39,0)	123
60 ans et plus	30 (43,5)	0 (0,0)	39 (56,5)	69
Total	448 (71,8)	9 (1,4)	167 (26,8)	624 (100)

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Test Exact de Fischer=66,720 ; ddl 67,419 2 ; **p= 0,0001**. L'effectif théorique minimum est de 1,00.

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon le motif d'admission et mode de sortie

Motif d'admission	Mode de sortie			Total (%)	p
	Mutation(%)	Sortie (%)	Décès(%)		
PEPO	135 (84,4)	0 (0,0)	25 (15,6)	160	0,0001
Altération de conscience	43 (51,8)	6 (7,2)	34 (41,0)	83	0,0001
Eclampsie	83 (86,5)	0 (0,0)	13 (13,5)	67	0,002
Paludisme grave	31 (68,9)	3 (6,7)	11 (24,4)	45	0,044
Etat de choc	37 (88,1)	0 (0,0)	5 (11,9)	42	0,052
Brulure	12 (34,3)	0 (0,0)	23 (65,7)	35	0,0001
T C grave	18 (60,0)	0 (0,0)	12 (40,0)	30	0,238
Coma diabétique	17 (58,6)	0 (0,0)	12 (41,4)	29	0,173
AVC	11 (50,0)	0 (0,0)	11 (50,0)	22	0,040
Poly traumatisme	10 (76,9)	0 (0,0)	3 (23,1)	13	1,000
Sepsis	8 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	8	0,213
Autres	48 (71,6)	0 (0,0)	19 (28,4)	90	0,786
Total	358 (57,4)	168 (26,9)	98 (15,7)	(100)	

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau XXXIV : Répartition des patients selon mode de sortie et le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	Mode de sortie			Total (%)	P
	Mutation (%)	Exéat(%)	Décès (%)		
Cardio-vasculaire	66 (75,0)	0 (0,0)	22 (25,0)	88	0,583
Broncho pulmonaire	45 (83,5)	0 (0,0)	9 (16,7)	54	0,135
Neurologique	21 (52,2)	0 (0,0)	19 (47,5)	40	0,013
Traumatique	42 (43,8)	0 (0,0)	54 (56,3)	96	0,0001
Métabolique	4 (18,2)	3 (13,6)	15 (68,2)	22	0,0001
Gynéco obstétrique	219 (84,2)	0 (0,0)	41 (15,8)	260	0,0001
Infectieux	45 (44,6)	6 (5,9)	50 (49,5)	101	0,0001
Pathologie chirurgicale	157 (93,5)	0 (0,0)	11 (6,5)	168	0,0001
Total	358 (57,4)	168 (26,9)	98 (15,7)	624 (100)	

Tableau XXXV : Répartition des patients selon l'état de conscience et le mode de sortie

Etat de conscience	Mode de sortie			Total (%)
	Mutation (%)	Sortie (%)	Décès (%)	
Glasgow $\geq$ 8	192 (66,7)	9 (3,1)	87 (30,2)	288
Glasgow $\leq$ 7	30 (55,6)	0 (0,0)	24 (44,4)	54
Total	448 (71,8)	9 (1,4)	167 (26,8)	624 (100)

Exact de fischer= 6,595; ddl = 2 ; p= **0,037**. L'effectif théorique minimum est de 1,42.

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau XXXVI: Répartition des patients selon la durée de séjour et le sexe

Sexe	Durée du séjour			Total (%)
	Moins de 4 jours	[4 à 7 jours[	7 jours et plus	
Masculin	109 (51,9)	51 (24,3)	50 (23,8)	210 (33,7)
Féminin	249 (60,1)	117 (28,3)	48 (11,6)	414 (66,3)
Total	358 (57,4)	168 (26,9)	98 (15,7)	624 (100)

Khi² = 15,704 ; ddl = 2 ; **p= 0,0001**. L'effectif théorique minimum est de 32,98

Tableau XII : Répartition des patients selon la tranche d'âge et la durée de séjour

Tranche d'âge	Durée du séjour			Total (%)
	Moins de 4 jours	[4 à 7 jours[	7 jours et plus	
Moins de 20 ans	114 (65,5)	33 (19,0)	27 (15,5)	174 (27,9)
[20 à 40 ans [	139 (53,9)	81 (31,4)	38(14,7)	258(41,3)
[40 à 60 ans [	63 (51,2)	39 (31,4)	31 (17,1)	123 (19,3)
[60 et plus	42 (60,9)	15 (21,7)	12 (17,4)	69 (11,1)
Total	358 (57,4)	168 (26,9)	98 (15,7)	624 (100)

Khi² = 11,696 ; ddl = 6 ; **p= 0,069**. L'effectif théorique minimum est de 10,84.

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau XXXVIII : Répartition des patients selon la durée du séjour et le motif d'admission

Motif d'admission	Durée du séjour			Total (%)	p
	Moins de 4 jours	[4 à 7 jours[	7 jours et plus		
PEPO	105 (65,6)	41 (25,6)	14 (8,8)	160	0,009
Altération de conscience	42 (50,6)	35 (42,2)	6 (7,2)	83	0,001
Eclampsie	63 (65,6)	26 (27,1)	7 (7,3)	67	0,270
Paludisme grave	28 (62,2)	6 (13,3)	11(24,4)	45	0,053
Etat de choc	26 (61,9)	13 (31,0)	3 (7,1)	42	0,282
Brûlure	22 (62,9)	8 (22,9)	5 (14,3)	35	0,791
TC grave	4 (13,3)	2 (6,7)	24 (80,0)	30	0,0001
Coma diabétique	15 (51,7)	2 (6,9)	12 (4,6)	29	0,0001
AVC	3 (13,6)	7 (31,8)	12 (54,5)	22	0,0001
Poly traumatisme	1 (7,7)	12 (92,3)	0	13	0,0001
Sepsis sévère	5 (62,5)	0	3	8	0,097
Autres	30 (44,8)	25 (37,3)	12 (17,9)	67	0,070
Total	358 (57,4)	168 (26,9)	98 (15,7)	(100)	

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau XXXIX : Répartition des patients selon la durée du séjour et le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	Durée du séjour			Total (%)	P
	Moins de 4 jours	[4 à 7 jours[	7 jours et plus		
Cardio-vasculaire	46 (52,3)	30 (34,1)	12 (13,6)	88	0,259
Broncho pulmonaire	18 (33,3)	27 (50,0)	9 (16,7)	54	0,0001
Neurologique	15 (37,5)	13 (32,5)	12 (30,0)	40	0,011
Traumatique	31 (32,3)	30 (31,3)	35 (36,5)	96	0,0001
Métabolique	18 (81,8)	1 (4,5)	3 (13,6)	22	0,32
Gynéco obstétrique	162 (62,3)	77 (29,6)	21 (8,1)	260	0,0001
Infectieux	47 (46,5)	30 (29,7)	24 (23,8)	101	0,020
Pathologie chirurgicale	107 (63,7)	53 (31,5)	8 (4,8)	168	0,0001
Total	358 (57,4)	168 (26,9)	98 (15,7)	624 (100)	

Tableau XXXX : Répartition des patients selon la durée du séjour et l'état de conscience

Etat de conscience	Durée du séjour			Total (%)
	Moins de 4 jours	[4 à 7 jours[	7 jours et plus	
Glasgow $\geq$ 8	157 (54,5)	81 (28,1)	50 (17,4)	288
Glasgow $\leq$ 7	21 (38,9)	12 (22,2)	21 (38,9)	54
Total	358 (57,4)	168 (26,9)	98 (15,7)	342 (100)

Khi² = 12,867 ; ddl = 2 ; p= 0,002. L'effectif théorique minimum est de 11,21

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Critique de la méthodologie

Le travail s'inscrivait dans le cadre d'une étude prospective sur le profil épidémio-clinique et pronostic des patients en réanimation du CHU Gabriel Touré. Nous avons reçu 645 patients mais nous avons inclus 624 patients sur une période de 12 mois allant du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2016.

L'étude

- La faible médicalisation de la population rendait indisponible les dossiers médicaux antérieurs, s'ajoutaient la difficulté de l'interrogatoire et le suivi du traitement.
- La limitation des moyens thérapeutiques (manque de thermomètre, de défibrillateur, de saturomètre le non équipement du chariot d'urgence etc. ...)
- Le bas niveau socio-économique des patients et surtout l'absence de sécurité sociale ont rendu difficile la réalisation d'examens tels que : le scanner, l'échographie cardiaque, l'ionogramme sanguin, l'hémoculture etc...

2. Aspect sociodémographique

2.1 Fréquence

Pendant la période d'étude, nous avons colligé 624 patients contrairement à Binta. [48] qui avait trouvé 368 patients, cette forte incidence s'expliquerait par le fait que dans notre étude les recrutements portaient le plus souvent sur les pathologies aiguës.

2.2 Age

La tranche d'âge la plus représentée était de 20 à 40 ans avec un taux de 41,3% notre étude était différente de celle de Binta. [48] qui avait trouvé 25% pour les

patients de plus de 60 ans. Cette différence pourrait s'expliquer par la fréquence élevée des éclampsies et traumatismes dû aux AVP dans notre étude

2.3 Sexe

Au cours de notre étude, le sexe féminin prédominait avec 66,3% (414patients) soit un sexe ratio 1,97.

Nos résultats étaient similaires à celui de Ouédraogo et Coll. [7] et de Binta. [48] et différaient de celui de Diouf qui avait retrouvé une prédominance masculine. [35]

3. Aspects Cliniques

3.1 Les antécédents

Parmi nos patients 225(29,9%) avaient au moins un antécédent médical, 66(8,8%) avaient déjà subi une chirurgie antérieure

3.2 Motif d'admission

Les motifs d'admission étaient nombreux car il s'agit d'une réanimation polyvalente.

Dans notre série, les prises en charge post opératoire étaient les plus représentées avec 160 cas (25,5%) suivies par l'altération de la conscience 83 cas (13,3%) suivies de l'éclampsie 67cas (10,7%)

Nos résultats se rapprochaient de celui de Diouf [33] qui avait trouvé une prédominance des cas de prise en charge post opératoire à 30,2% mais différait de ceux de Binta D [48] qui avait trouvé 22,8% de cas d'altération de la conscience. L'unité de réanimation fait partie du service d'anesthésie réanimation. Les patients bénéficient d'une prise en charge péri opératoire par les anesthésistes réanimateurs. Lors des complications peropératoires, les patients sont transférés en réanimation. Ce nombre important de cas de prise en charge post opératoire est lié aussi à la nécessité d'une surveillance en post opératoire dans la chirurgie lourde.

3.3 Provenance

Au cours de notre étude 603 soit 96,6% des patients provenaient des services intra hospitaliers contre 21 patients soit 3,4 % référés de services extrahospitaliers.

Notre résultat était similaire à celui de Maiga O [36] et de Binta D [48]. En effet, ces auteurs avaient trouvé respectivement que 78,6% et 93,8% des patients provenaient des services intra hospitaliers. Cette forte provenance intra hospitalière s'expliquerait par le fait que la majorité de nos patients passaient par le service d'accueil des urgences (53,3%). Les services d'accueil des urgences sont les plus grands pourvoyeurs en matière d'admission en réanimation.

3.4 Les constantes cliniques à l'admission

123 patients (26,5%) avaient un score de Glasgow inférieur ou égal à 7 comparativement à celui de Binta D qui avait trouvé 114 soit (31,0%) [48].

Nous avons noté 97,5% des patients qui avaient un score de réveil d'Aldrette supérieur ou égal à 6 comparativement à Binta D [48] qui avait eu (73,4%).

La grande majorité de nos patients était hémodynamiquement instable à l'admission ainsi avaient un trouble de la fréquence cardiaque, 71,8% Un trouble de la fréquence respiratoire, 58,6% et 46,7% un trouble de la pression artérielle. Ceci pourrait s'expliquer par les multiples étiologies qui entraînent toutes une modification de l'état hémodynamique soit par un phénomène réactionnel ou soit par atteinte directe des organes concernés.

3.5 Diagnostic retenu

Dans notre étude, l'éclampsie et Les prises en charge post opératoire étaient les diagnostics les plus représentés soit 32,2% et 26,9% de cas. Ce résultat se rapprochait à celui de Binta D [48] et de Diouf qui avait respectivement trouvé 22,6% et 30,24% de prise en charge post opératoire.

4. Evolution

4.1 Pronostic

Dans notre étude la mortalité était de 26,6%.

Ce résultat était inférieur à celui de Binta D [48] qui avait trouvé 42,9%, cela pourrait s'expliquer par l'amélioration du plateau technique. De manière générale, les taux de mortalité observés en réanimation sont assez importants et plus élevés que dans les autres services partout à travers le monde. Cela se comprend aisément du fait de la gravité des cas admis avec par définition, une mise en jeu du pronostic vital. Ce taux de mortalité est plus élevé dans les pays en voie de développement comme le Mali à cause du niveau socio-économique faible. Cette prise en charge intègre des éléments en amont comme le délai de prise en charge, le transport, en plus de la non disponibilité d'un plateau technique à la hauteur des besoins et d'un personnel médical expérimenté en matière d'urgence. Toutes choses qui nécessitent un investissement très lourd, néanmoins nous constatons une nette amélioration vue la diminution du taux de mortalité depuis 2012

4.2 Complication

Dans notre étude, les escarres représentaient la complication la plus observée avec 35,1%, ensuite venait le syndrome de détresse respiratoire aigüe avec 25%, cela pourrait s'expliquer par le fait que certains patients traumatisés et qui avaient une durée de séjour longue avaient des difficultés à être mobiliser

4.3 Mode de sortie

Dans notre étude 448 patients ont été transférés dans d'autres services de l'hôpital contre 9 patients qui sont sortis.

4.4 Durée de séjours en jours

La durée moyenne de séjour était de 4,83 jours, ce qui est sensiblement comparable à d'autres études avec des durées moyennes de séjour variant entre 4

et 10 jours [42, 44, 43, 40]. Dans notre étude, cette durée était relativement courte du fait surtout des motifs d'hospitalisation les plus fréquents notamment les surveillances postopératoires et les éclampsies qui la plupart du temps n'excédaient pas cinq jours d'hospitalisation avec un taux de mortalité faible ; il y a également les cas graves qui ne survivent pas longtemps. Dans certaines études, il est noté que les malades qui ont une gravité initiale élevée ont une durée de séjour plus longue [45]. La durée du séjour est souvent utilisée comme alternative pour mesurer la morbidité, mais elle est toujours tributaire des politiques en matière de sortie, d'habitudes thérapeutiques et de gestion des lits [25].

5.facteurs Pronostiques

L'âge et la mortalité

Il existait un lien statistiquement significatif entre la tranche d'âge et le pronostic

Le taux de mortalité le plus élevé se situait dans la tranche d'âge de 20 à 40 ans (24,4%) contrairement à celui de Binta D [48] et Diouf qui avaient trouvé respectivement 25,0% et 51,4% au-delà de 60ans. La corrélation âge mortalité tient à plusieurs facteurs surtout la gravité des pathologies traumatiques chez les sujets jeunes

Le sexe et la mortalité

L'étude portait sur 168 patients décédés dont 88 (52,4%) étaient des hommes et 80 (47,6%) étaient des femmes.

Dans notre étude nous avons trouvé un sexe ratio à 1,97. Il existait un lien statistiquement significatif entre le sexe et le pronostic cela pourrait s'expliquer par le fait que les pathologies traumatiques étaient plus fréquentes chez les hommes

Diagnostic et mortalité

Dans notre étude les pathologies infectieuses et traumatiques suivies des pathologies gynéco-obstétriques avec des pourcentages respectifs : 6,3%, 6,3% et 4,7%. Ce résultat était différent de celui de Binta D [48] qui avait l'accident vasculaire cérébral la plus élevée avec 27,8% de décès.

Cette différence pourrait s'expliquer par le retard d'admission des malades et de la gravité des pathologies surtout traumatiques.

Glasgow et mortalité

Le GCS initial est un moyen très important pour évaluer la gravité de l'atteinte neurologique du malade, il conserve une valeur pronostique rapportée par plusieurs études, alors il influence le taux de mortalité.

Une association significative est notée entre le score GCS et la mortalité dans notre série. Parmi les malades admis au service avec un GCS inférieur à 7 le taux de mortalité était de 56,8% alors que la mortalité atteint que 12,5% des patients ayant un GCS supérieur ou égal à 8. Ces résultats sont comparativement similaires à celles de Binta D qui avait trouvé 44,9% de patients décédés et ayant un GCS inférieur à 8. Il existait un lien statistiquement significatif entre le pronostic et le score de Glasgow

Complication et mortalité

Dans notre étude 36,4% des patients qui avaient présenté une complication de type escarre sont décédés. Ce résultat diffère de celui de Hajar T [41] qui avait trouvé 60,0 % de pneumopathie.

Complication et sexe

Dans notre étude nous avons enregistré plus de complication dans la population masculine avec 38 cas soit 6,1% contre 32 cas soit 5,1% dans la population féminine. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'il y'avait plus de cas grave

(polytraumatisme, TCG) dans la population masculine. Il existait un lien statistiquement significatif entre le sexe et les complications.

Complication et antécédents

Dans notre étude nous avons constaté que même sans ATCD le taux de complication demeurait élevé à 4,8%. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'il y'avait plus de population jeune dans notre étude.

Complication et diagnostic retenu

Au cours de l'étude nous avons constaté plus de complication chez les traumatisés avec 32 cas soit 3,7%. Cela pourrait s'expliquer du fait que ces patients avaient une durée d'hospitalisation plus longue.

Complication et diagnostic retenu

Durant notre étude nous avons retrouvé plus de complication chez les patients qui ont durée de séjour supérieur à 6 jours avec 35 cas soit 5,6% cela peut s'expliquer par le manque de mobilisation de ces patients sur une longue période

Complication et mode d'entrée

Au cours de notre étude nous avons remarqué que les patients qui ont été admis par mutation ont un taux de complication plus élevé avec 64cas soit 10,3%. Cela pourrait s'expliquer par un nombre élevé des patients admis par mutation.

Types de complication et sexe

L'infection urinaire était observée chez les hommes cela pourrai s'expliquer par le fait que ces patients avaient une durée d'hospitalisation plus longue.

Types de complications et âge

Durant notre étude l'escarre a été constatée dans toutes les tranches d'âge or le syndrome de détresse respiratoire et l'infection urinaire étaient plus représentés

dans la tranche d'âge de 20 à 40 ans ceci pourrai être lié à l'état clinique et à la durée d'hospitalisation.

Types de complications et diagnostic retenu

Les traumatisés ont fait plus de complications de type escarre et infection urinaire cela pourrai s'expliquer par la gravité de leurs pathologies qui pourrait occasionner une durée d'hospitalisation plus longue.

Mode de sortie et motifs d'admission

Au cours de notre étude 50% des AVC sont décédés cela pourrait s'expliquer par la gravité de l'état de ces patients. En revanche 84,4% des patients opérés ont été transférés vue leur bonne amélioration.

Mode de sortie et diagnostic retenu

Au cours de notre étude 93,5% de cas chirurgicaux et 83,5% de cas broncho-pulmonaires ont été transférés après la prise en charge par contre 68,2% de cas métaboliques sont décédés et cela pourrait s'expliquer par la complexité de leur prise en charge mais aussi du plateau technique inadéquat.

Mode de sortie et l'état de conscience

Durant notre étude 66,7% des patients qui avaient un Glasgow supérieur à 8 ont été transférer après leur prise en charge

Durée de séjours et sexe

Les hommes ont fait plus de séjours cela pourrait s'expliquer par leurs états cliniques.

Durée de séjour diagnostic retenu

Les cas traumatiques et infectieux ont fait plus de séjour cela pourrait cela s'expliquer par la gravité de ces cas et la difficulté de la gestion de ces pathologies.

Durée de séjour et état de conscience

Au cours de notre étude les patients qui avaient un Glasgow supérieur à 8 avaient une durée de séjour inférieure à 4 jours. Ceci pourrait s'expliquer par la fréquence élevée de pathologies aiguës

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Nous avons réalisé une étude prospective sur une durée de 15 mois : de Janvier 2015 à Avril 2016.

Elle a eu comme cadre la réanimation de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako et concernait tous les patients admis durant cette période dont les dossiers ont pu être exploités.

La tranche d'âge la plus représentée est de 20 à 40 ans, la majorité des patients étaient admis par mutation. Les motifs d'hospitalisation les plus fréquents étaient les prises en charge post opératoire.

Le diagnostic retenu le plus fréquent était des éclampsies. Au terme de cette étude, on notait une mortalité élevée. Elle était corrélée, aux diagnostics et aux complications.

L'escarre était la complication la plus fréquente, avec un taux de décès assez élevé.

Recommandation

Les recommandations suivantes visent une amélioration de la qualité de la prise en charge des différentes pathologies qui sont causes d'admission au service de réanimation du CHU Gabriel Touré et s'adressent :

★ Aux autorités sanitaires du CHU Gabriel Touré

- Amélioration du plateau technique du service de réanimation et son équipement de matériel adéquat permettant une prise en charge correcte
- Doter le service avec plus de personnel infirmier qualifié et compétant
- Renforcement de la disponibilité de consommables dans le service.
- Faciliter le retour des malades post réanimation dans les services requis par l'amélioration du rapport interservices
- Mettre à la disposition de la réanimation une trousse médicale spéciale pour la prise en charge des patients démunis
- Mettre à la disposition des services responsables des examens paracliniques des moyens en vue d'un accès facile et rapide pour les urgences

★ Personnel du service de réanimation :

- Harmonisation et adaptation des prises en charge.
- Elaboration des protocoles standards dans la prise en charge des principales pathologies qui sont causes d'admission dans le service
- Evaluation dès l'admission des patients un score de gravité et de défaillances viscérales pour l'évaluation pronostique et la prédiction de la mortalité des patients
- Assurer de manière rigoureuse et régulière les soins de nursing et de surtout de mobilisation des patients

★ Aux malades et aux parents :

- Faire les consultations pré natales régulièrement afin de prévenir certaines complications au cours de la grossesse
- Eviter l'excès de vitesse et surtout le non port de casque sur les engins à deux roues
- Respecter les recommandations et les consignes du personnel soignant

VII. REFERENCES

1. **Telion C, Greffet A, Rozenberg A, Lejay M, Jannièrè D, Carli P.** L'admission directe en service de réanimation ou de soins intensifs des patients pris en charge par le SMUR est-elle justifiée ? *Ann Fr Anesth Réanim* 2000 ; 19 : 654-661
2. Groupe de travail SFAR - SAMU de France Recommandations concernant les modalités de la prise en charge médicalisée pré-hospitalière des patients en état grave. Novembre 2001
3. **Meyer AA** Death and disability from injury: a global challenge. *J Trauma* 1998 ; 44 : 1-12.
4. **Maurice** *Éléments d'anesthésie pratique*. 2e édition Arnette Paris 1990 ; 199 : 5-6
5. **Lemeshow d. Teres s. Pasdites h. Avrunin j. Et steingrub j** A method for predicting survival ant mortality of IUC patients using objectively derived weights. *Crit care Med* 1985, 13 :519-25.
6. **Knaus W. Le Gall. Wagner D.** A comparison of intensive care in the USA and France. *Lancet* 1982; 2 :642-6.
7. **Ouedraogo N, Niakera A, Somne A, Svetlana B, Ouedrago H, Joahim S.** Cahier d'étude et de recherche francophone/Santé Numéro12, volume 4, 375-82, Octobre – Décembre 2002.
8. **Sougane .M** Mortalité et morbidité au service de réanimation du CHU GABRIEL TOURE Thèse Méd. Bamako 2006 N° 57.
9. **Ruttiman M, Kowalski JJ.** Evolution du transport sanitaire d'urgence au cours des conflits armés. In:JEPU, eds. Paris : Arnette, Mars 2001
10. **Rappin M** Réanimation Le grand dictionnaire encyclopédique médical, Médical, Médecine, science – Flammarion tome 2 ; p1126-112
11. **Kowalski J.J., Rüttiman R** Evolution de la réanimation au cours des conflits armés <http://www.histanestrea-france.org/SITE/Evolution-de-la-reanimationau.Html> Date de consultation :12 janvier 2011à 22H
12. **Goulon M, Lissac J.** Historique de la réanimation médicale ou la naissance d'une discipline. *Réanimation médicale*, Paris, Masson, 1997 ; p1-2
13. **Aubaniac R.** L'injection intraveineuse sous claviculaire. Paris :Presse Médicale 1952 , 1456p.
14. **Petrequin X.** La thérapeutique neuroplégique en chirurgie de guerre. Hibernation artificielle et déconnexion neuro-végétative d'après l'expérience acquise en Indochine. Leconte ed, Paris, 1957, 133p.
15. **Teshan P. E. et coll.** Post traumatic renal insufficiency in military casualties. *American Journal of Medecine* 1955; 18: 172-186.

16. **Asbaugh D. G.** Acute respiratory distress in adult. *Lancet* 1967; 319-323
17. **Cutler BS, Dagget WIVI.** Application of the G-Suit to the control of hemorrhage in massive trauma. *Annales of Surgery* 1971; 173: 511 -514
18. **Hardaway R. M.** Changing concepts of resuscitation in US Army. *Military Médecine* 1976 ; 141 : 149-156
19. **Haynes S, Lawler P** an assessment of the consistency of ASA Physical status classification allocation. *Anaesthesia* 1995; 50: 195-9.
20. **Klebanoff G, Watkins D. A** disposable auto transfusion unit. *American Journal of Surgery* 1968 ; 116 : 475-476
21. Réanimation Aubert et Carpentier 2009 ; p221. [Http//fr : wikipedia.org/wiki/](http://fr.wikipedia.org/wiki/) consulté le 15 octobre 2011
22. Décret no 2002-466 du 5 avril 2002 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation, de soins intensifs et de surveillance continue et modifiant le code de la santé publique (troisième partie : Décrets simples). Articles D. 712-104 à 126. *JüRF N° 82 du 7 Avril 2002* : 6188
23. Groupe de travail SFAR, CNERM, CMRUHEUF, SNMRHP et le GFRUP, SNPHAR, SNMARHNU, SPAR et le CFAR. Le manifeste pour la réanimation. *Réanimation et Urgences*, 1996 ; 5 : 709-71.
24. **Girardet P, Anglade D, Durand M, Duret J.** Scores de gravité en réanimation. In : Sfar, Ed. 41e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Conférences d'actualisation. Paris : Elsevier 1999 : 659-678
25. Deuxième conférence de consensus européenne en réanimation et médecine d'urgence. Facteurs pronostiques chez les malades de réanimation. 09 au 10 Décembre 1993. Maison de la chimie Paris (France). <http://www.srlf.org/conferences/coeur2.html> consulté le 16 Décembre 2011
26. Aklad M. Grading of patients for surgical procedures. *Anesthesiology* 1941; 2: 281-4.
27. **E Dripps R, Lamont A, Eckenhoff J.** The role of anesthesia in surgical mortality. *JAMA* 1961; 178: 261-266.
28. **Haynes S, Lawler P.** An assessment of the consistency of ASA Physical status classification allocation. *Anaesthesia* 1995; 50: 195-9.
29. **Ranta S, Hynynen M, Tammisto T** A survey of the ASA physical status classification: significant variation in allocation among Finnish anaesthesiologists. *Acta Anaesthesiol Scand* 1997 ; 41 : 629-632.
30. **Prytherch D, Witheley M, Higgins B, Weaver P, Proust W, Powell S POSSUM and Porstsmouth P** [P-POSSUM] for predicting mortality. *Physiology and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and morbidity Br J Surg* 1998 ;85 :1271-1280

- 31. Mangano D, Browner W, Hollenberg M.** Association of perioperative myocardial ischemia with cardiac morbidity and mortality in men undergoing noncardiac surgery. *N Engl J Med* 1990; 323: 1781-1785.
- 32. Champion H, Sacco W, Carnazo A.** Trauma score. 33. Carli P, Yates D. Polytraumatisé : évaluation de la gravité et du pronostic. In : Sfar, éd. Conférences d'actualisation. 35e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. *Crit Care Med* 1981; 9: 672-6.
- 33. M. S.S.P.A** Cellule de planification et de statistique enquête démographique et de santé au MALI EDS3 (1996- 2001) Gravités
- 34. Maiga O.** Mortalité et morbidité dans le service des soins intensifs de l'hôpital du point G : intérêt des scores de gravité Thèse Med Bamako 2005 N° 74.
- 35. Lemeshow D, Teres S, Klar J, Avruning J, Rapoport J. et al** Mortality Prediction Models (MPMII) based on an international cohort of intensive care patients. *JAMA* 1993 ; 270 :2478-86.
- 36. F Jungfer, P Adande, C Gaillard, D Gizolme, R Malaca, M Nahila, DK Tonduang** Un exemple de dispositif multimodal d'analyse de la mortalité dans un service de Réanimation polyvalente. 10èmes Journées Internationales de la Qualité Hospitalière – 8 et 9 décembre 2008
- 37. Viktoria D, Dünser W, Greil V, Jochberger S, Günter, Luckner, Hanno U, Friesenecker B, Jukka T, and Hasibeder W** Causes of death and determinants of outcome in critically ill patients. *Crit Care.* 2006 ; 10(6) : R154. Published online 2006 November 3. doi :10.1186/cc5086.
- 38. Tchoua R, Vemba A, Koumba A, Ngaka Nsafa D** Gravité des malades de réanimation a la fondation Jeanne Ebori de Libreville. *Méd d'Afr Noire* : 1999, 46 (11)
- 39. Hajar.T** Etude de la mortalité au service de réanimation polyvalente du CHU MED VMEKNES (Apropos de 313 cas) Thèse de med :Fes (Maroc) N°116/12
- 40. Boffelli S, Rossi C, Aughileri A, Giardino M, Carnevale I, Messina M, Neri M, Langer M, Bertolini G.** Continuous quality improvement in intensive care medicine The GiViTI Margherita Project -Report 2005 *Minerva anesthesiol* 2006 ; 72: 419-432
- 41. Moreno RP, Matmitz PGH, Almeida E, Jordan B, Bauer P, Campos RA, Iapichino G, Edbrooke D, Capuzzo M, Le Gall JR.** SAPS 3 - from evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. *Intensive care med* (2005); 31: 1345 – 1355
- 42. Fok A, Tan Y, Ong Y.** Medical intensive care unit utilization in an acute teaching hospital. *Singapore Med J.* 1992; 33(1):21-23.

- 43. Misset B, Naiditch M, Saulnier F, Fosse JP, Pinsard M, Harari A, Blériot JP, Comar L, Garrigues B, Attali C, Guincestre MC.** Construction d'une classification diagnostique pour le groupage médico économique des patients de réanimation Informatique et Santé. Informatique et Gestion Médicalisée 1997; 9: 39-46
- 44. Ensminger SA, Morales IJ, Peters SG, Keegan MT, Finkielman JD, Lymp JF, Afessa B.** The hospital mortality of patients admitted to the ICU on weekends. Chest. 2004 ; 126(4) :1292-1298
- 45. B. Branger 1_, C. Durand1, P. Jarno2, J. Chaperon1, I. Delattre-Maillot** Mortalité hospitalière imputable aux infections nosocomiales. Med Mal Infec 2002 ; 32: 98-106
- 46. Binta Diallo** thèse de médecine thème : profil épidémio_clinique et pronostic des patients en réanimation du chu Gabriel Touré. Thèse Méd Bamako 2013 ; N° 345.
- 47. JL Vincent et Coll.** The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ Dysfunction / failure. Intensive Care Med 1996;22:707-710

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

N° Identification du Patient :

I-IDENTIFICATION DU PATIENT

Nom : Prénom :

Sexe : 1 masculin 2 féminin

Age :

1 : 1-10ans 2 : 11-20ans 3 : 21-30ans 4 : 31-40 5 : 41-50 6 : 51-60 7 : sup 60
ans

II. Mode d'entrée

1 : Mutation 2 : Transfert 3 : Domicile

III. Provenance :

1 Intra hospitalier 2 Extrahospitalier

IV. Motif (s) d'admission :

1 : Altération de la conscience 2 : AVC 3 : Traumatisme crânien
4 : Paludisme 5 : Brûlure thermique 6 : Poly traumatisme 7 : sep sis
8 : PECPO 9 : Coma diabétique 10 : Etats de choc 11 : Eclampsie
12 : Autres

V. Antécédents du Patient

❖ Médicaux.....

- Hypertension artérielle : 1 oui 2 non
- Diabète : 1 oui 2 non
- Asthme : 1 oui 2 non
- Cardiopathie : 1 oui 2 non
- Neuropathie : 1 oui 2 non
- Néphropathie : 1 oui 2 non
- Pathologie hépato-digestive : 1 oui 2 non
- Tumoral : 1 oui 2 non

❖ Chirurgicaux : 1 oui 2 non Préciser Si oui

❖ Gynéco-obstétrique 1 oui 2 non Préciser si oui

Autres : 1 oui 2 non

VI. Examens cliniques

Les paramètres à l'arrivée :

Etat général : 1 bon 2 mauvais

Conjonctives : 1. Colorées 2. Pâles

Etat de la conscience : 1. Glasgow > 8 2. Glasgow < 7

Température : normal : 1 oui 2 non°C

TA normal : 1 oui 2 non.....mm hg

FC normal : 1 oui 2 nonbattements/min

FR normal 1 oui 2 non.....cycles/min

Examen pleuro pulmonaire normal : 1 oui 2 non

Examen cardio-vasculaire normal : 1 oui 2 non

**Profils épidémiologique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Examen neurologique normal : 1 oui 2 non..... Saturation
périphérique en oxygène%

Diurèse :cc/heure

1. Normale (0,5–1,5 cc/kg/heure)
2. Polyurie (>1,5 cc/Kg/heure)
3. Oligurie (<0,5 cc/Kg/heure)
4. Anurie

VII. Examens complémentaires :

Imageries

Radiographies :.....

Echographie :.....

TDM:.....

Biologie

Glycémie:mmol/l

Créatinémie:umol/l

Goutte épaisse : 1. Positif 2. Négatif

Taux d'hématocrite:%

Taux d'hémoglobine:g/dl

Ionogramme.....

Gazométrie.....

Autres examens biologiques.....

VIII. Diagnostic retenu

➤ Cardiovasculaire /___/ 1= oui 2 = Non

Si oui /___//___//___//___/ 1=HTA, 2 = Etat de choc, 3= IC 4 = IDM, 5=autres à préciser.....

➤ Broncho-pulmonaire /___/ 1= Oui 2 = Non

S Oui /___//___//___//___/ 1= SDRA, 2= Pneumopathie, 3= Bronchite, 4 = OAP, 5 = Asthme, 6 = embolie pulmonaire, 7 = Autres à préciser.....

➤ Neurologique /___/ 1= Oui 2= Non

Si Oui /___//___//___//___/ 1= AVC, 2= Tumeur, 3= Epilepsie 4= Autres à préciser.....

➤ Traumatique /___/ 1 = Oui 2= Non

Si Oui /___//___//___//___/ 1= TC, 2= poly traumatismes 3= Brulure, 4 = Etat de choc 5= autres à préciser.....

➤ Métabolique /___/ 1= Oui 2= Non

1= coma acido-cétoniques 2= coma hyper-osmolaire 3= Coma hypoglycémique 4= autres à préciser.....

➤ Gynéco-obstétrique /___/ 1 = Oui 2 = Non

Si Oui /___//___//___/ 1 = Eclampsie, 2 = Hémorragie, 3= Pré-éclampsie ,4= HELLP Syndrome 5= Autres à préciser.....

➤ Infectieux /___/ 1 Oui 2= Non

Si Oui /___//___//___/ 1 = Sep sis 2 = Choc septique 3= Autres à préciser.....

➤ Pathologie chirurgicale /___/ 1 = Oui 2= Non

Si oui à Préciser le diagnostic opératoire.....

➤ Autres à préciser.....

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

IX. Conduite à tenir :

Apport hydrique : 1oui 2non
Analgésie : 1oui 2non.....
Oxygénothérapie : 1oui 2non
Ventilation mécanique : 1oui 2non
Sédation : 1oui 2non
Osmothérapie : 1oui 2non
Transfusion : 1oui 2non
Macromolécules : 1oui 2non.....
Amines vasopressines : 1oui 2non
Anti HTA : 1oui 2non.....
Insulinothérapie : 1 oui 2non
Antipyrétique 1 oui 2non.....
Antibiothérapie 1oui 2non.....
Antipaludéen1oui 2non.....
Héparinothérapie : 1oui 2non.....
Anti-inflammatoire : 1 oui 2non.....

X. Complications :

1Syndrome de détresse respiratoire aigu
2Escarre
3 sep sis
4Etat de choc
5OAP
6Infection urinaire
7Pneumopathie
8 autres.....

XI. Evolution

1. Vivant 2 : décès

XII. Mode de sortie :

1 : Transfert 2 : Domicile 3 : Morgue

XIII. Durée de séjour

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Physiologie Variable	High Abnormal Range					Low Abnormal					Points
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4		
Temperature - rectal	36 to 38.5	39 to 40.9		38.5 to	36 to 38.4	34 to 35.5	32 to 33.5	30 to 31.9	29 to 30.9		
Mean Arterial Pressure	160	130 to 159	110 to		70 to 109		50 to 69		49		
Heart Rate (ventricular)	180	140 to	110 to 139		70 to 109		55 to 69	40 to 54	39		
Respiratory Rate: (non-ventilated or ventilated)	50	35 to 49		25 to 34	12 to 24	10 to 11	6 to 9		5		
Oxygenation: A-aDO2 or PaO2 (mm Hg) or A-aDO2	>500	350 to 499	200 to 349		<200 PO2>70	PCO2>61 to 70		PO2 55 to 60	PO2<55		
Arterial pH (preferred)	7.7	7.6 to 7.69		7.5 to 7.59	7.33 to 7.49		7.25 to 7.32	7.1 to 7.24	<7.15 <7.15		
Serum HCO3 (venous mEq/l)	52	41 to 51.9		32 to 40.9	22 to 31.9		18 to 21.9	15 to 17.9			
Serum Sodium (mEq/l)	180	160 to 179	155 to 159	150 to 154	130 to 149		120 to 129	111 to	110		
Serum Potassium (mEq/l)	7	6 to 6.9		5.3 to 5.9	3.5 to 5.4	3 to 3.4	2.5 to 2.9		<2.5		
Serum Creatinine (mg/dl)	3.5	2 to 3.4	1.5 to 1.9		0.6 to 1.4		<0.6				
Double point score for Hemoglobin (%)	60		50 to 59.9	46 to 49.9	30 to 45.9		20 to 29.9		<20		
White Blood Count (total/mm3) (in 1000s)	40		20 to 39.9	15 to 19.9	3 to 14.9		1 to 2.9		<1		
Glasgow Coma Score (GCS) Score = 15 minus actual GCS											
A. Total Acute Physiology	sum of 1-2 above points										
B. Age points (years)	<44 to 54 2; 55 to 64 3; 65 to 74 5; >75 6										
C. Chronic Health Points (see below)											
Total APACHE II Score (add together the points from A+B+C)											

Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation au CHU Gabriel Touré

Tableau V. – Indice de gravité simplifié II.

Variables	26	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	0	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	15	16	17	18
Âge												< 40						40-59				60-69	70-74	75-79		≥ 80
FC (b/min)				< 40							40-69	70-119				120-159		≥ 160								
TA systolique (mmHg)		< 70						70-99				100-199		≥ 200												
Température (°C)												< 39 ^D			≥ 39 ^D											
PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg) seulement si VM ou CPAP				< 100	100-199	≥ 200																				
Diurèse (L/j)			< 0,500						0,500-0,999			≥ 1,000														
Urée (mmol/L) (g/L)												< 10,0 < 0,60					10,0-29,9 0,60-1,79				≥ 30,0 ≥ 1,80					
Globules blancs (1000/mm ³)			< 1,0									1,0-19,9			≥ 20,0											
Kaliémie (mEq/L)										< 3,0		3,0-4,9			≥ 5,0											
Natrémie (mEq/L)								< 125				125-144	≥ 145													
HCO ₃ (mEq/L)							< 15			15-19		≥ 20														
Bilirubine (μmol/L) Si jaunisse (mg/L)												< 68,4 < 40,0				68,4-102,5 40,0-59,9				≥ 102,6 ≥ 60,0						
Score de Glasgow (Points)	< 6	6-8				9-10		11-13				14-15														
Maladies chroniques																				Mét Can	Hém Mal				Sida	
Type d'admission												Elac					Med		S Em							
Somme des points																										

TOTAL

Pts

FC : fréquence cardiaque ; TA : tension artérielle ; VM : ventilation mécanique ; CPAP : Continuous positive airway pressure ; Eléc : admission programmée (élective) chirurgicale ; Med : malade médical ; S Em : malade chirurgical non programmé (en urgence) ; Mét Can : cancer métastatique ; Hém Mal : maladie hématologique maligne.

**Profils épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation
au CHU Gabriel Touré**

Tableau III. – Score de Glasgow.				
Patient intubé			Patient non intubé	
Ouverture des yeux	volontaire	4	volontaire	4
	aux ordres	3	aux ordres	3
	à la douleur	2	à la douleur	2
	sans réponse	1	sans réponse	1
Réponse motrice	aux ordres	6	aux ordres	6
	à la douleur	5	à la douleur	5
	adaptée	4	adaptée	4
	inadaptée	3	inadaptée	3
	en extension	2	en extension	2
	pas de réponse	1	pas de réponse	1
Réponse verbale	semble capable de parler	5	malade orienté	5
	semble capable de réponses simples	3	malade confus	4
			propos délirants	3
	pas de réponse	1	inintelligible	2
			pas de réponse	1

Fiche signalétique

NOMS : KONATE

PRENOMS : Aïchata

Email : toureaichatak@hotmail.fr

Titre de la thèse : Profil épidémio-clinique et pronostic des patients admis en réanimation au CHU Gabriel Touré

Année universitaire : 2016-2017

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèques de la faculté de médecine et d'odontostomatologie

Secteur d'intérêt : Réanimation

Résumé :

Nous avons réalisé une étude prospective sur une durée de 15 mois : de Janvier 2015 à Avril 2016.

Elle a eu comme cadre la réanimation de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako et concernait tous les patients admis durant cette période dont les dossiers ont pu être exploités.

La tranche d'âge la plus représentée est de 20 à 40 ans, la majorité des patients étaient admis par mutation. Les motifs d'hospitalisation les plus fréquents étaient les prises en charge post opératoire.

Le diagnostic retenu le plus fréquent était des éclampsies. Au terme de cette étude, on notait une mortalité élevée. Elle était corrélée, aux diagnostics et aux complications.

L'escarre était la complication la plus fréquente, avec un taux de décès assez élevé.

Mots-clés : **profil, pronostic, réanimation complications**

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de 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 !