

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

République du MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



*Faculté de Médecine et
d'Odonto-stomatologie*

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

THESE

N° ____ /

***MORTALITÉ EN MILIEU HOSPITALIER
CAS DU SERVICE DE CHIRURGIE
GÉNÉRALE « A » DU CHU DU POINT "G"***

Présentée et soutenue publiquement le / / 2021

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

Par : Abdramane MAÏGA

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

JURY

PRESIDENT : Pr SANOGO ZIMOGO ZIE

MEMBRES : Dr DIALLO BOUBACAR

Dr DIANESSY YELY

CO-DIRECTEUR: Dr SOUMARE LAMINE

DIRECTEUR : Pr KEITA SOUMAILA

DEDICACES

A ALLAH

Je dédie ce travail au Tout Puissant, Le Clément, Le Très Clément, Seigneur des mondes. Celui qui m'a guidé et m'a permis de voir ce jour.

AU PROPHETE MOHAMED

La paix et la salutation d'ALLAH soient sur lui et sur ces nobles descendants.

A mes très chers parents : ALMOUBACHAR HAMA MAIGA et ZOUEIRATA MAIGA

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon amour ; mon respect et ma profonde considération pour les sacrifices que vous avez consentis pour mon instruction et mon bien être.

Aujourd'hui je crois avoir réalisé un de vos rêves.

Mes chers parents merci pour tout ce que vous avez fait pour moi. J'implore ALLAH qu'il vous garde longtemps parmi nous et qu'il me donne la force d'être à la hauteur de vos attentes.

A mes oncles et tantes :

Je vous dédie ce travail, je vous remercie pour vos soutiens financiers et moraux au cours de mes études. Puisse Allah vous récompenser.

A mes chers frères et sœurs :

Les mots me manquent pour exprimer tout l'amour et le respect que j'ai pour vous ; merci pour vos contributions que vous m'avez apportées durant mes études.

A la mémoire de mes grands-parents :

J'aurais tant aimé que vous soyez présents à mes côtés aujourd'hui. Que le Tout Puissant ait vos âmes dans sa Sainte Miséricorde.

A mes cousins et cousines :

Je vous remercie sincèrement pour vos soutiens et encouragements. Je vous souhaite tout le bonheur du monde dans vos familles respectives.

A ma très chère et douce épouse (MAMINATA DIAMOUTENE) :

Les mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de mon amour et mon affection à ton égard. Mon cœur merci, pour ton soutien, ta fidélité et surtout ta patience. Qu'Allah veille sur notre couple et protège notre famille. Merci pour le beau cadeau que tu as accepté de nous offrir. Oui un cadeau qui est le fruit de notre amour. Il s'agit de notre **fils Mohamed EL Madane** ; fils, tu es venu compléter notre bonheur. Ya rabbi qu'Allah te bénisse.

A mes chers amis :

Je vous dédie cette présente thèse, merci pour vos encouragements et votre soutien, Je n'oublierai jamais ce que vous m'avez apporté tout au long de mon parcours. Particulièrement à mon ami d'enfance OUSSY COULIBALY qui m'a soutenu dans des moments difficiles, mon frère seul Dieu peut te récompenser.

A la famille MAIGA au Point G et à SIKORONI :

Ce travail est le vôtre, sans vos soutien et accompagnement, j'aurais eu beaucoup de difficulté à faire mes études de médecine. Veuillez recevoir mes remerciements et ma profonde reconnaissance.

A la Famille CHERIFLA : (SEID CHERIF OUSMANE MADANE HADARA)

Cher guide grâce à vos conseils, j'ai su me comporter avec respect envers mes maitres et empathie envers les patients.

Puisse Allah vous récompenser et vous accorder plein de bonheur.

A la famille Coulibaly :

Je vous remercie pour votre soutien particulièrement moral. Qu'Allah vous récompense et facilite les rêves de vos enfants.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

A mes enseignants du primaire, du secondaire et à tous mes maitres de la Faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie de Bamako. Je suis fier d'avoir été votre élève, votre étudiant. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

Au professeur ZIMOGO ZIE SANOGO :

Cher maitre, par ce présent travail, je viens vous témoigner toute ma gratitude. Vous nous avez donné l'amour de la chirurgie et du travail bien fait grâce à vos multiples qualités. Votre rigueur et précision dans le travail, votre critique scientifique nous a beaucoup servi. Cher maitre, votre amour à notre égard et à celui des patients nous a beaucoup impressionnés. Nous essayerons d'imiter vos pas dans l'exercice de la médecine et dans la vie courante. Qu'Allah vous accorde la longévité et la bonne santé.

A Docteur LAMINE SOUMARE :

Votre collaboration a été d'un intérêt particulier pour nous en tant que codirecteur dévoué mais aussi dans la qualité des conseils donnés dans le sens du bon travail. Cher maitre votre simplicité, votre sens élevé de compréhension et votre attachement aux relations socio-professionnelles m'ont beaucoup marqué. Puisse le bon Dieu vous protéger et vous garder longtemps parmi nous.

A Docteur DIANESSY YELY :

Cher maitre votre amour pour le travail bien fait, votre attachement pour le bien être des patients sont des qualités qui m'ont beaucoup séduit. Et à travers vous, je remercie votre épouse Dr Aicha et toute l'équipe de la clinique Latino, puisse Allah nous guider sur le droit chemin et nous protéger.

A mes très chers maitres : Pr Koita Adama, Pr Keita Soumaila, Dr Keita Sidiki, Dr Koumaré Sékou Bréhima, Dr Sacko Oumar, Dr Camara Moussa, Dr Sissoko Moussa, Dr Coulibaly Mamadou, Dr Adama Famoussa Traoré les mots me manquent pour vous témoigner ma profonde gratitude.

Mercie pour vos enseignements et vos accompagnements. Qu'Allah vous garde longtemps parmi nous.

Aux aînés les DES :

Chers aînés les mots me manquent pour magnifier votre attitude à mon égard. Vos conseils m'ont toujours été d'un grand secours ; recevez à travers ce travail ma profonde gratitude.

A mes chers collègues du service Sidiki Konaré, Mohamed Aly Fofana, Nouhoum Diamoutène, Siaka Sidibé, Afid Harbi, Mamadou Diakité, Cirielle, Abdoul Kadre Traoré, Choueibou Morba, Diéfla Diallo : j'ai passé un moment inoubliable avec vous et bonne chance sur le marché de l'emploi.

A tout le personnel infirmier du service, les majors Safiatou et Cheick Abou Keita et tous les autres : merci pour la collaboration.

A tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis involontairement de citer.

A tous ceux qui ont participés de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

MERCI

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Zimogo Zié SANOGO

- Professeur titulaire de chirurgie générale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)
- Chef de service de Chirurgie « A » du CHU du Point G
- Coordinateur du DES de chirurgie générale à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)
- Président de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)
- Rédacteur en chef de la revue Mali médicale
- Membre de Collège Ouest Africain des Chirurgiens (WACS)

Cher Maître,

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter la présidence du Jury de notre thèse, malgré vos multiples occupations.

Votre amour à transmettre vos connaissances votre ponctualité et vos multiples qualités humaines et sociales font de vous un grand homme dont la haute culture scientifique forge le respect et l'admiration de tous. Vous nous avez impressionnés tout au long de ces années d'apprentissage, par la pédagogie et l'humilité qui vous caractérise

C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de nos sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur DIALLO Boubacar

- Ancien interne des hôpitaux du Mali
- Spécialiste en Anesthésie Réanimation.
- Chargé de recherche en Anesthésie et Réanimation.
- Diplômé en pédagogie et de communication médicale.
- Chargé de cours à l'institut national de formation en science de la santé (INFSS).
- Membre de la Société d'Anesthésie -Réanimation et de Médecine d'Urgence (ARMU-Mali).
- Membre de la société d'Anesthésie-Réanimation d'Afrique Francophone (SARAF)
- Membre de la société française d'Anesthésie-Réanimation.

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury.

Votre contribution a permis d'améliorer la qualité de ce travail.

Votre disponibilité, votre faculté d'écoute et votre rigueur pour le travail bien fait, font de vous un encadreur particulier

Veillez accepter cher maître, le témoignage de notre profonde reconnaissance

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur DIANESSY YELY

- Chirurgien et praticien au centre de santé de référence de la commune IV
- Spécialiste en colo proctologie
- Spécialiste en endoscopie digestive
- Spécialiste en santé communautaire
- Membre de la société Malienne de Chirurgie

Cher Maître,

Vous nous faites un réel plaisir en acceptant de juger ce modeste travail en dépit de vos multiples occupations.

Votre disponibilité, votre rigueur et votre souci permanent pour le travail bien fait, font de vous un exemple à suivre.

Vos encouragements et vos suggestions ont été d'un apport utile dans la réalisation de ce travail.

Recevez ici cher Maître, l'expression de notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET CODIRECTEUR DE THESE

Docteur SOUMARE LAMINE

- Chirurgien généraliste
- Maître de recherche
- Praticien hospitalier au CHU du Point-G
- Diplômé en pratique chirurgicale en cancérologie
- Membre de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA)
- Membre de la société de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
(SOTCAV)

Cher maitre,

Nous vous remercions pour la confiance que vous avez placée en nous, pour effectuer ce travail.

C'est une fierté d'être compté parmi vos élèves.

Sympa et souriant, les conseils de bonne conduite et les gestes chirurgicaux que vous nous avez appris durant notre parcours, ont vraiment forcés notre admiration.

Veillez recevoir ici cher maitre le témoignage de nos sentiments respectueux et de toute notre reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur KEITA Soumaila

- Maître de conférences agrégé en chirurgie générale
- Chef du service de santé de la gendarmerie nationale
- Membre de la société Malienne de chirurgie
- Chirurgien et praticien hospitalier au CHU du point G
- Médecin colonel
- Médecin légiste auprès des tribunaux

Distingué maitre,

Vous avez initié et dirigé ce travail, Homme de science, de justice et de rigueur, nous avons été énormément marqués par ces impressionnantes qualités qui font de vous un être admiré et respecté de tous.

Veillez trouver ici cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude et reconnaissance, pour l'intérêt que vous avez su porté à ce travail.

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

AMO : Assurance Maladie Obligatoire

ANSD : agence nationale de la statistique et de la démocratie

AVC : accident vasculaire cérébral

CHU : centre hospitalier universitaire

CIM : Classification International des Maladies

CQC : Care Quality Commission

D E S : diplôme d'étude spécialisé

HCFA: Health Care Financing Administration

IRD : institut de recherche pour le développement

ICIS : institut canadien d'information sur la santé

NPHA: National Health Performance Authority

NHS: National Health Service

OPO : observatoire de population de Ouagadougou

OMS : organisation mondiale de la santé

PIB : Produit Intérieur Brut

PRODESS : programme de développement socio-sanitaire

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'habitat

RAMED : Régime d'Assistance Médical

RNMH : Ratio Normalisés de Mortalité Hospitalière

SHMI: Summary Hospital-Level Mortality Index

USD : dollar américain

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau I : Répartition des patients décédés selon l'âge
- Tableau II : Répartition des patients décédés selon le sexe
- Tableau III : Répartition des patients décédés selon la résidence
- Tableau IV : Répartition des patients décédés selon la profession
- Tableau V : Répartition des patients selon le mode d'admission
- Tableau VI : Répartition des patients selon les ATCD médicaux
- Tableau VII : Répartition des patients selon les ATCD chirurgicaux
- Tableau VIII : Répartition des patients selon l'indice performance de l'OMS
- Tableau IX : Répartition des patients décédés selon le type de prise en charge
- Tableau X : Répartition des patients décédés selon les types de complications post-opération survenues.
- Tableau XI : Répartition des patients décédés selon leur séjour en service de réanimation
- Tableau XII : Répartition des patients décédés selon la durée d'hospitalisation dans le service.
- Tableau XIII : Répartition des patients décédés selon l'heure de survenue du décès
- Tableau XIV : Répartition des patients décédés selon les difficultés liées aux patients
- Tableau XV : Répartition des patients décédés selon la cause du décès suivant la classification internationale des maladies

SOMMAIRE

SOMMAIRE

A-INTRODUCTION

B-OBJECTIFS

C-GENERALITES

D-METHODOLOGIE

E-RESULTATS

F-COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

G-CONCLUSION

H-RECOMMANDATIONS

I-REFERENCES BILIOGRAPHIQUES

J-ANNEXES

INTRODUCTION

A-INTRODUCTION :

La mortalité en milieu hospitalier est un indicateur qui permet d'évaluer la qualité de soins de santé. La mort reste un tabou et son évocation met mal à l'aise. A l'exception des réanimateurs ou des responsables des soins palliatifs qui la fréquentent tous les jours et se sont forgés des comportements adaptés, le personnel hospitalier, la vit comme un échec : il souhaite rarement s'appesantir ou communiquer sur le sujet.[1]

En octobre 2004, l'organisation mondiale de la santé(OMS) a lancé l'alliance mondiale pour la sécurité des patients en réponse à la résolution 55.18 de l'assemblée mondiale de la santé. Elle invitait l'OMS et les états membres à accorder la plus grande attention à la sécurité des patients.[2]

Dans les pays en voie de développement particulièrement en Afrique Subsaharienne la situation sanitaire est caractérisée par la persistance des maladies épidémiques dans un contexte économique défavorable. Cette situation oblige les responsables des services de santé à faire des choix spécifiques en mettant en première ligne la santé publique et les soins primaires.[3]

Aborder les causes de décès en chirurgie générale revient à remettre en question beaucoup de paramètre.

Selon une étude Africaine, se faire opérer en Afrique est deux fois plus risqué que dans le reste du monde. Après des enquêtes dans 25 pays du continent africain, les chercheurs pointent du doigt le manque de suivi postopératoire ; ainsi que la vétusté du matériel et la pénurie de personnels qualifiés. [4]

Aujourd'hui dans la pratique médicale ou chirurgicale on ne peut se fonder que sur l'objectivité et sur les preuves. Ainsi sommes-nous entrés dans l'ère de « la médecine factuelle » qui consacre les faits sur les opinions.

Le défi est rude, ils nous imposent de changer nos attitudes, nos mentalités et de retrousser nos manches.

Les études de la mortalité dans certains pays développés sont utilisées pour évaluer non seulement les pratiques professionnelles mais aussi les performances

hospitalières[5]. Une étude menée à l'hôpital du point G par LY dans le service de médecine interne, de soins intensifs et de santé mentale en 2002 avait estimé la mortalité à 20,32% [6]. DIARRA, à la même année et dans le même hôpital mais dans les services de chirurgie digestive, de gynéco-obstétrique et d'urologie avait trouvé une mortalité de l'ordre de 3,2%[7] et Keita A qui rapportait une mortalité globale de 7,55% dans le service de chirurgie A en 1997 [8].

Dans le cadre de l'amélioration de la qualité de la prise en charge des patients, nous avons initié ce travail pour aider à l'amélioration de la sécurité des soins des patients du service de chirurgie A en particulier et d'autres services en général.

OBJECTIFS

B-OBJECTIFS

1-Objectif général :

Analyser les cas de décès dans le service de chirurgie générale « A » du CHU du point G.

2- objectifs spécifiques :

- Déterminer le taux de mortalité dans le service de chirurgie A
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des malades décédés
- Déterminer la fréquence des pathologies mortelles dans le service de chirurgie A
- Déterminer les étiologies de décès.

GENERALITES

C-GENERALITES

1-Définitions

a) Mortalité :

Ensemble de décès survenus dans une même période et, ou pour une même maladie. La mortalité est classiquement considérée comme un indicateur du développement socio-économique d'un pays. Elle est ainsi corrélée à certains indicateurs économiques tels que le produit intérieur brut (PIB) par habitant.

Elle désigne le rapport entre le nombre total de décès dû à une maladie donnée et l'effectif de la population.

La connaissance des statistiques de mortalité est importante dans la lutte contre les causes majeures de décès.

$$\text{Taux de mortalité} = \frac{\text{Nombre total de décès dû à une maladie}}{\text{Effectif total}}$$

b) L'incidence :

Terme remplaçant celui de « fréquence des cas nouveaux » (OMS)[3].

L'incidence est le nombre de nouveau cas où le nombre de personnes qui sont tombées malades pendant une période donnée, dans une population. Elle s'exprime en proportion par rapport au nombre total d'individus dans la population.

$$\text{Taux d'incidence} = \frac{\text{Nombre de nouveaux cas d'une maladie} * 100}{\text{Effectif total de la population}}$$

c) La prévalence :

Terme remplaçant celui de « fréquence globale » [3]

La prévalence est le nombre de cas de maladie ou tout autre événement tel qu'un accident dans une population donnée sans distinction entre les cas nouveaux et les anciens. Elle peut être exprimée en chiffre absolu, ou plus souvent en proportion par rapport au nombre total d'individus.

$$\text{Taux} = \frac{\text{Nombre de cas(anciens +nouveaux) d'une maladie} * 100}{\text{Effectif de la population}}$$

d)La Létalité :

Elle exprime le potentiel mortel d'une maladie. Le taux de létalité est le pourcentage des formes mortelles d'une maladie par rapport à la population atteinte par cette maladie.

$$\text{Taux} = \frac{\text{Nombre de cas mortels} * 100}{\text{Nombre total de cas}}$$

e) Le taux d'attaque :

Le taux d'attaque est le nombre de cas d'une maladie apparu pendant l'exposition à un risque rapporté à l'ensemble de la population exposée à ce risque.

$$\text{Taux d'attaque} = \frac{\text{Nombre de cas apparu pendant l'exposition à un risque} * 100}{\text{Nombre total de sujets exposés à ce risque}}$$

La durée d'exposition est le temps qui s'écoule entre le début d'exposition et l'apparition de la maladie[3].

2-Situation sanitaire actuelle au Mali :

2-1 Population :

Les principaux résultats du 4^{ème} recensement général de la population et de l'habitat du Mali (RGPH) réalisé en 2009 font constater que le niveau de mortalité générale au Mali demeure élevé en dépit de tous les efforts consentis par les différents acteurs. C'est ainsi qu'il meurt chaque année 178164 personnes qui correspond à 488 décès par jour. Cette mortalité est plus marquée en milieu rural et chez les hommes. Ceci correspond à un nombre de décès annuel pour 1000 habitants estimé à 13 en milieu rural contre 9 en milieu urbain et à 15 personnes chez les hommes contre 10 chez les femmes. Elle touche également plus les régions de Kayes, Sikasso, Tombouctou, Gao et Ségou.

En outre, le niveau de mortalité maternelle bien qu'étant en baisse, reste très élevé surtout en milieu rural. Il meurt 364 mères pour 100000 naissances. Ce ratio se situe à 555 en milieu rural contre seulement 115 en milieu urbain.

Le Mali affiche encore un niveau élevé de mortalité infantile malgré tous les efforts entrepris. Ainsi, il meurt en moyenne 104 enfants sur 1000 nés vivants avant leur premier anniversaire. Ceci correspond à environ un décès annuel de 45329 enfants de moins d'un an soit 124 décès par jour sur l'ensemble du territoire malien. Les régions qui présentent un niveau plus élevé de décès d'enfant de moins d'un an sont Sikasso et Ségou (respectivement 137 et 129‰).

Ces résultats impliquent de la part des politiques une plus grande efficacité dans les politiques et programmes de santé permettant de palier à la défaillance du système sanitaire. Le renforcement de la politique de décentralisation permettant de mieux doter toutes les localités d'infrastructures sanitaires adéquates notamment des centres obstétricaux destinés à répondre aux besoins en soins obstétricaux d'urgences, en soins prénatal et postnatal pour les mères et leurs bébés ainsi que des services de planification familiale[9].

2-2 Situation sanitaire :

La santé n'a pas de prix mais elle a un cout.

2-2-1 Politique de financement et engagements du Mali :

La politique de financement est constituée par les points suivants :

- politique sectorielle de santé et de population (1990)
- PRODESS successifs,
- politique de financement de la stratégie de couverture santé universelle du Mali (2016). Cette politique synthétise les efforts visant :
 - 1) à promouvoir des mécanismes d'assurance maladie et de protection social (Assurance Maladie Obligatoire-AMO, Régime d'Assistance Médical-RAMED), ainsi que le rôle des mutuelles dans le financement de la santé ;
 - 2) à améliorer l'accès aux soins et diminuer le poids des dépenses de santé sur le ménage.

Parmi les engagements nous pouvons citer :

- Déclaration d'Abuja (2001), au moins 15% du budget de l'état consacré à la santé

-Recommandation de la commission macro-économie et santé : 34 USD per capita

-Groupe de travail sur le financement innovant de la santé : 44 USD par personne. Au Mali les sources de financement proviennent de : l'état, des ménages, des institutions et organismes tiers payants, et des financements extérieurs.

2-2-2 Profil du financement de la santé au Mali :

Selon les comptes au ministère de la santé (CS-2013), l'augmentation de 117% entre 2004 et 2013 de la dépense de santé(DTS) a permis de faire passer la dépense de santé par habitant de 13500 F à 21000F.

Environ 73,6% de la DTS provenait de sources nationales, et 26,4% du reste du monde (financement extérieur). Les ménages constituent la principale source des financements nationaux (51,6% de la DTS) et 98,7% de leurs dépenses sont faites sous formes de paiements directs. (Risque important d'occurrence de dépenses catastrophiques de santé élevée)

La part du financement de l'administration publique à la santé représentait 11,7% de la DTS malgré l'importance des ressources internes dans les dépenses totales de santé (principalement due aux contributions des ménages).

La crise de 2012 a eu des conséquences à court terme sur le financement du secteur. L'appui de l'Etat est passé de 96 à 54,6 milliards de FCFA entre 2011 et 2012 pour l'ensemble du secteur de la santé (tous ministère confondus), et de 57,6 à 18 milliards de FCFA au cours de la même période pour le MSHP.

En 2015, le financement de l'Etat atteint encore difficilement les niveaux d'avant la crise. (Retrait des PTF, et en particulier une diminution nette du financement).

La part du financement externe du MSHP est passée de 38% à 9% entre 2011 et 2014. L'appui budgétaire direct à l'ensemble du secteur de la santé, a enregistré une forte baisse (passant en moyenne de 19,15% entre 2009 et 2011 à 8,8% en moyenne entre 2012 et 2014).

2-2-3 Faiblesses

Le poids de dépenses de santé continue de peser sur les ménages, dont achat des médicaments,

Le manque de praticabilités des financements extérieurs,

La lenteur de la montée en puissance des mécanismes d'assurance maladie et des mutuelles,

La timidité des institutions financières des banques à financer les initiatives privées[10].

3-Mortalité et santé en Afrique subsaharienne :

3-1 Transition sanitaire en Afrique subsaharienne : où en est-elle ?

Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, la plupart des régions du monde ont bénéficié de progrès rapides : dans le monde, dans les soixante dernières années, l'espérance de vie à la naissance est passée de 46 à 68 ans pour les hommes et de 48 à 72 ans pour les femmes. Malgré des progrès relativement importants, l'Afrique reste toutefois très en marge du point de vue de la situation sanitaire. En Afrique du nord, les progrès ont été constants et on estime actuellement que le niveau d'espérance de vie est similaire à la moyenne mondiale. L'Afrique australe, initialement la région la plus avancée du continent, a vu ses progrès complètement anéantis par l'épidémie du VIH/sida : entre la fin des années 1980 et le début des années 2000, l'espérance de vie des femmes a ainsi perdu plus de 10 ans. L'Afrique de l'Est a ainsi été fortement marquée par l'épidémie même si la baisse a été moins spectaculaire en raison d'un niveau de mortalité initialement élevé. Avec l'accès grandissant des personnes vivant avec le VIH aux multi thérapies, les dernières années marquent un tournant dans l'histoire sanitaire de cette région du monde et des progrès importants sont en cours. L'Afrique de l'Ouest et l'Afrique centrale sont deux régions du monde où la mortalité reste encore particulièrement élevée. Là aussi, la décennie 1990 a été une période de stagnation voire de recul des progrès pour différentes raisons : outre l'épidémie de VIH/sida, la recrudescence du paludisme, la persistance ou l'émergence de

conflits ou troubles politiques, la dégradation des services sanitaires et des conditions socio-économiques. Début des années 2010, les espérances de vie y sont toujours inférieures à 55 ans.

Du point de vue démographique, la baisse de la mortalité aboutit à une transition épidémiologique : les individus survivent à des âges de plus en plus élevés et les risques de développer des maladies de dégénérescence liées aux dysfonctionnements de l'organisme augmentent. En outre, lorsque que la fécondité baisse, la proportion d'enfants dans la population baisse, celle d'adultes s'accroît, faisant augmenter la part de décès adultes dans la totalité des décès et le poids des maladies non transmissibles dans les causes de décès. Avec le développement, on assiste parallèlement à une montée de maladies dites de sociétés (consommation d'alcool, tabagisme, obésité...) liées aux comportements des individus qui constituent des facteurs de risque de maladies non transmissibles. Les maladies non transmissibles, pour la plupart chroniques, sont les principales causes de décès et d'incapacité dans le monde, causant chaque année plus de décès que toutes les autres causes combinées (38 millions de décès chaque année selon OMS en 2011). Parmi ces maladies, quatre groupes sont responsables de plus de 80% des décès : les maladies cardiovasculaires, les cancers, les maladies respiratoires et le diabète. S'il est attendu qu'aux âges les plus élevés, elles peuvent survenir à des âges relativement jeunes, on parle alors de mortalité prématurée.

D'après l'OMS, plus de huit de ces décès prématurés sur dix surviendraient actuellement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

Avec la persistance de maladies transmissibles ou liées à la reproduction sur le continent (malnutrition, mortalité maternelle, couverture vaccinale, épidémie de VIH, récente épidémie du virus Ebola...), le passage des maladies transmissibles aux maladies non transmissibles est encore confus en Afrique subsaharienne mais il est tout de même en marche. N'ayant pas encore réussi à juguler les premières

et déjà en proie aux secondes, les pays africains font ainsi face à ce que l'OMS a nommé la « double charge des maladies ».

3-2 Le poids des inégalités de santé :

Le sujet des inégalités est un point central du programme de développement durable à l'horizon 2030 adopté par en septembre 2015 par l'assemblée des Nations Unies avec dès le préambule la volonté de ne laisser personne de côté. Dans le domaine de la santé, les études portant sur les inégalités qu'elles soient de nature géographique, économique ou sociale sont essentielles pour identifier les freins aux progrès, cibler les personnes plus vulnérables et mieux appréhender l'hétérogénéité de la population la préparation des programmes de santé.

Au niveau du sous-continent, l'Afrique subsaharienne regroupe une importante population vivant en zone tropicale, sous un climat favorable au développement de nombreux éléments pathogènes spécifiques et à la présence de beaucoup de maladies infectieuses et parasitaires (paludisme à *plasmodium falciparum*, fièvre jaune, filariose, onchocercose, etc.). De surcroît, l'Afrique subsaharienne connaît aussi des sécheresses qui provoquent d'importants problèmes d'insécurité alimentaire aggravés par une tendance à la diminution des précipitations.

Au niveau national, on oppose très fréquemment le monde urbain au monde rural. Les conditions sanitaires dans les campagnes sont en effet moins bonnes qu'en milieu urbain : l'accès aux soins y est beaucoup plus difficile en raison des distances, de la pénurie de personnel et encore de l'absence d'emplois formels permettant de disposer d'une protection sociale. La sécurité alimentaire y est aussi bien moins bien assurée et l'accès à l'eau potable beaucoup moins fréquent. Cependant, cette vision simpliste masque de fortes inégalités au sein des villes avec des groupes de population pouvant connaître des conditions de santé parfois pires qu'en zone rurale. C'est ce que plusieurs études ont montré pour les enfants pauvres des villes, en particulier ceux vivant dans des bidonvilles. Les conditions sanitaires dans les quartiers informels peuvent être particulièrement mauvaises dans la mesure où ils se caractérisent par une absence d'infrastructures comme

l'approvisionnement en eau potable ou un service d'évacuation des eaux sales. Avec une forte densité de population, ces zones sont particulièrement propices à la diffusion des maladies infectieuses. Souvent localisés à la périphérie de la ville, dans des zones peu attractives, les habitants de ces quartiers peuvent également être exposés à la pollution ou aux risques environnementaux dus à la proximité d'usines ou de décharges de déchets. La littérature montre aussi que la criminalité et les autres violences peuvent être élevées dans ces zones.

Outre les conditions environnementales, les caractéristiques individuelles et celles des ménages sont particulièrement influentes. Le niveau de vie individuel joue un effet, un rôle déterminant dans les inégalités de santé. La différence entre les zones rurales et les zones urbaines en matière de malnutrition des enfants serait en grande partie expliquée par les différences de niveau socioéconomique. Le niveau d'instruction est déterminant dans la mortalité des enfants.

Les changements démographiques qui surviennent en Afrique font émerger de nouvelles situations sociales et économiques : qu'elles soient associées à de nouveaux comportements (liées par exemple à l'alimentation) ou encore à l'adaptation d'anciens comportements à de nouvelles configurations (comme le statut des enfants confiés, l'exposition aux risques des migrants...). Aux âges adultes, ce champ de recherche est encore peu exploré à cause du manque de sources. Dans le domaine des inégalités de santé, les rapports sociaux de sexe sont généralement prépondérants. Or, si les différences de genre ne sont pas marquées en Afrique subsaharienne, des analyses fines montrent qu'elles existent que ce soit dans l'enfance ou à des âges élevés.

3-3 Mesurer la mortalité et la santé en Afrique subsaharienne :

Malheureusement, c'est dans cette région du monde que les données démographiques et sanitaires font le plus défaut. La mesure des évolutions de mortalité et de santé et des inégalités se heurte à l'absence de production régulière de données statistiques fiables.

En Afrique subsaharienne dans les années 2000, seul 38% des enfants de moins de 5 ans sont enregistrés à l'état civil selon UNICEF en 2011. L'enregistrement des décès et de leur cause reste rare dans cette région du monde. Les données sanitaires proviennent donc des différentes sources (sur la base des histoires génésiques des femmes interrogées). Les enquêtes démographiques et de santé constituent la principale source de données pour estimer la mortalité des enfants. Elles fournissent également des données pour estimer la mortalité adulte sur la base des informations données sur la fratrie des personnes interrogées. Ce type de méthode est aussi utilisé dans les recensements. A partir des recensements il est possible d'estimer la mortalité adulte grâce à des techniques basées sur la survie et l'accroissement intercensitaire de la population. Une autre méthode se base sur le niveau de mortalité infantile à partir de tables types de mortalité telles que celles développées par Coale et Demeny. Pour mesurer la mortalité adulte, la collecte des informations sur les proches (membre d'un même ménage, d'une fratrie, ou des parents) est assez courante, en particulier la méthode des sœurs dans les EDS pour estimer la mortalité maternelle.

Pour pallier au déficit de données, de nombreux sites de suivi démographique et de santé ont été mise en place, la plupart étant situés en Afrique subsaharienne et en Asie. La taille de la population suivie est très variable : de quelques milliers à plusieurs centaines de millier. Le réseau InDEPTH propose de plus en plus des outils standardisés de collecte et d'analyse des données. L'analyse des causes de décès, qui permet de mieux identifier les problèmes de santé auxquels les populations doivent faire face, est une étape essentielle dans l'élaboration de réponses sanitaires adéquates. Un des grands atouts de ces suivis est de fournir une statistique de causes de décès établie à partir de la méthode d'autopsie verbale : lorsqu'un décès est recensé, un proche est questionné sur les circonstances de ce décès et l'histoire de la maladie ayant conduit au décès (symptômes, traitements, etc...). Ces informations permettent d'établir une cause probable de décès soit par l'avis de médecins, soit par une méthode probabiliste.

La mesure des indicateurs démographiques est un champ de recherche développé dans le projet phare « qualité des données et des indicateurs au sud : évaluation et amélioration » de l'UR15, les différentes sources de données sur lesquelles s'appuient les recherches de ce projet phare y sont détaillées. Elles se concentrent essentiellement sur trois pays de cette région : le Sénégal et le Burkina Faso en Afrique de l'Ouest, Madagascar à l'Est du continent.

-Au Sénégal, les sources d'information y sont relativement nombreuses et les collaborations avec l'Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD) et l'institut de recherche pour le développement (IRD) fructueuses. De nombreuses sources sont ainsi mobilisées pour étudier la mortalité et ses tendances en particulier les EDS, les recensements, ainsi que les trois observatoires de population situés en milieu rural qui existent depuis plusieurs décennies (Bandafassi, Mlomp, et Niakhar). Ces trois observatoires sont maintenus par l'institut de recherche pour le développement (IRD) avec la collaboration de l'INED. Ils sont situés dans des régions différentes du pays et reflètent en partie la diversité en milieu rural au Sénégal, en matière d'environnement (climat, milieu de vie) et de population (densité, composition ethnique, religion). Le site de Bandafassi est situé dans la région de Tambacounda, et sa population (près de 14000 personnes en 2015) est suivie depuis 1970. Mlomp est situé dans la région de Ziguinchor, et sa population est suivie depuis 1985 ; Niakhar est situé dans la région de Fatick et sa population est suivie depuis 1962.

-Au Burkina Faso, l'INED collabore avec l'institut supérieur des sciences de la population (ISSP) de l'université de Ouagadougou aux projets de recherche menés à partir de l'observatoire de population de Ouagadougou (OPO), un des rares sites urbains d'Afrique. Des données sur la mortalité de près de 80 000 habitants y sont recueillies en routine depuis 2009 et des données sur la santé y ont été collectées au moment d'une enquête en 2010.

-A Madagascar, un permis d'inhumer étant obligatoire dans les grandes villes, en particulier à Antananarivo la capitale, des registres municipaux comportent des

informations sur les décès et leurs causes. Elles permettent de retracer les évolutions sanitaires des habitants des villes. Dans la région de Moramanga, les habitants de trois communes couvrant des zones urbaines, rurales et péri-urbaines font l'objet d'un suivi démographique depuis fin 2012.[11]

4-Panorama des indicateurs de mortalité hospitalière utilisés dans cinq pays

Les indicateurs de mortalité hospitalière choisis pour la comparaison inter-établissements ont été étudiés pour les 5 pays suivants : le Royaume-Uni, les Etats-Unis, l'Australie, le Canada et l'Allemagne.

Ce choix résulte de l'ancienneté de l'utilisation des indicateurs de mortalité dans ces pays, et de la sélection d'une littérature grise ou scientifique en langue anglaise ou française.

4-1 le Royaume-Uni :

Au Royaume-Uni, les premiers essais pour collecter les données de mortalité ont eu lieu bien avant la création du National Health service (NHS). Dès le milieu du XIX^{ème} siècle, en 1859, Florence Nightingale, infirmière britannique pionnière des soins infirmiers modernes et de l'utilisation des statistiques en santé, a encouragé les établissements de santé à collecter des données de mortalité par pathologie ou par intervention. Son objectif était notamment d'étudier la mortalité globale par établissements londoniens et provinciaux pour la période 1862-1866 ont ainsi été publiés dans le journal of the statistical society of london. Faute de la collaboration de la part de certains établissements et en raison de problèmes d'ordre méthodologique (mesure, ajustement sur le risque, et comparaison), les études ont cessé. L'opposition du corps médical à la diffusion publique de ces résultats a également contribué à l'arrêt de ces études.

Plus de cent ans après, en 1993, lorsque le NHS a publié dans le Times les résultats d'un ratio de mortalité standardisé sur l'âge, le sexe, et le diagnostic (médecine ou chirurgie), les mêmes craintes ont été exprimées de la part du corps médical. Ce n'est qu'en 1998, en réponse à la tragédie du service de chirurgie cardiaque du Bristol Royal Infirmary, où de nombreux bébés et enfants sont décédés en raison

de soins de mauvaise qualité (événements indésirables graves ayant entraîné la mort et échecs d'interventions chirurgie cardiaque pédiatrie), que des statistiques sur la mortalité ont à nouveau été publiées par le gouvernement britannique.

En 2001, un organisme de recherche indépendant, Dr Foster Intelligence, a été créé pour mesurer la performance clinique des établissements. Cet organisme a été fondé sur l'idée que le recueil et la publication d'informations sur les soins permettraient de sauver des vies. Il propose des indicateurs de mortalité dont il assure la diffusion publique et effectue une vigilance en alertant les établissements lorsqu'il constate une surmortalité sur une variété de groupes de diagnostics et d'interventions. Depuis l'incident du Bristol, le professeur Brian Jarman et l'unité du Foster de l'Imperial College London ont continuellement affiné et amélioré la méthode de calcul de ratios normalisés de mortalité hospitalière (RNMH). Aujourd'hui, 70% des établissements du NHS utilisent les RNMH pour manager les résultats cliniques de leurs établissements via l'outil du Dr Foster.

En 2013, le Scandale du Mid Staffordshire NHS Foundation Trust a de nouveau agitée la presse et la littérature scientifique. Dans les suites de l'enquête administrative menée par la Care Quality Commission (CQC), un rapport a été publié par le ministère en charge de la santé le 5 février 2013, avec une menace de fermeture de l'établissement. Ce rapport tend à montrer que les RNMH ne sont utiles que pour les comparaisons inter-établissements et qu'ils ne reflètent pas la qualité des soins en raison de problèmes de calcul des RNMH liés aux admissions incluses dans le calcul de l'indicateur : une modification de la distribution des diagnostics pris en compte dans le calcul des RNMH meilleurs que la moyenne nationale. Jarman a soutenu l'hypothèse selon laquelle la diminution des RNMH de trois établissements du West Midlands (Mid Staffordshire, Walsall, George Eliot Hospital), entre 2007 et 2008, pouvait s'expliquer par un changement des pratiques de codage des soins palliatifs. Il a décrit cela comme une manipulation de codage (gaming).

L'explication qui a été donnée par Jarman est que l'augmentation du codage en soins palliatifs a accru le nombre de décès attendus dans les établissements concernés, parmi les patients qui avaient initialement une probabilité plus élevée de décéder. Les RNMH ont donc diminué du fait de l'augmentation de nombre de décès attendus. L'augmentation du codage des épisodes de soins en soins palliatifs a atteint son seuil en 2008. A cette époque, cinq établissements avaient 25% de soins codés en soins palliatifs, dont les trois établissements du West Midlands. Entre la fin du premier trimestre et le début du dernier trimestre 2008, le codage des épisodes de soins en soins palliatifs a varié de 8% à 46% pour ces trois établissements, alors qu'il a varié de 6% à 9% au niveau national. Il est également à noter l'hôpital du Mid Staffordshire a cessé de coder les fractures du col de fémur en diagnostic primaire aussi fréquemment qu'avant et les a codées plus fréquemment en diagnostics secondaires. Ceci a contribué à diminuer les RNMH. Les changements de codage des RNMH sont devenus visibles lorsque les premières plaintes inquiétantes des patients sont parvenues au NHS et que les premiers audits ont été demandés par les autorités publiques.

En 2012 et en 2013, la CQC a effectué 6 visites d'inspection aboutissant à des « avertissements » en raison de niveaux de dotation en personnel insuffisants dans les services de la maternité, de cardiologie et de chirurgie de l'hôpital pédiatrique. Des mesures rapides et appropriées ont dû être prises par l'hôpital permettant de lever l'avertissement sur la maternité seulement après une nouvelle inspection.

En juillet 2013, une revue de la qualité des soins et des traitements mis en œuvre a été réalisée par le Pr Bruce Keogh dans 14 établissements du NHS ayant des taux de mortalité plus élevé que la moyenne sur deux années consécutives. Les indicateurs de mortalité retenus pour ces mesures étaient le RNMH et l'index de mortalité hospitalière ou « Summary Hospital-Level Mortality Index » (SHMI). Les résultats hospitalisés en urgence, ou d'absence de références professionnelles, et du fait d'admissions le Week-end ou la nuit.

4-2 les Etats-Unis

Au début du vingtième siècle, le Dr Ernest Codman a insisté sur la nécessité d'une collecte minutieuse des données des résultats des actes chirurgicaux réalisés et de la publication de ces travaux. Il a défendue l'approche clinique mise en place par Florence Nightingale en Grande Bretagne en réalisant des évaluations complètes des erreurs chirurgicales. Le Dr Codman a mis en place les premières conférences sur la morbidité et la mortalité à la faculté de Harvard. En 1911, il a ouvert son propre hôpital privé (Hôpital général du Massachusetts) dans lequel il contrôlait et publiait les résultats de morbidité et de mortalité. En 1914, l'hôpital général du Massachusetts a refusé son plan d'évaluation à la performance des chirurgiens. Il a donc démissionné en regrettant que le système de promotion ne soit pas basé sur l'évaluation de la performance. En 1915, il a provoqué un scandale lors d'une réunion publique, en dévoilant un dessin satirique du monde médical Bostonien en représentant les œufs d'or pondus par une autruche allégorique du grand public pour critiquer la réalisation des procédures coûteuses et dont l'unité n'était pas prouvée. Des reproductions ont été faites par Reverby (1981) et par Donabédian (1989). Suite à ce scandale, le Dr Codman est resté professeur à Harvard et a établi son propre hôpital (End Result Hospital) enfin de poursuivre son objectif de mesure et d'amélioration de la qualité. Pour soutenir sa « théorie des résultats finaux », il a rendu public les résultats de son propre hôpital dans un livre publié en privé (*A Study in Hospital Efficiency*).

Dans les années 80, les Etats-Unis ont commencé à utiliser les indicateurs de mortalité, au moment où le Health Care Financing Administration (HCFA) a procédé à la première diffusion de données de mortalité des structures médicales. En 1986, le HCFA a diffusé la première liste des établissements qui présentaient des taux de mortalité significativement plus élevés ou plus faibles que la moyenne nationale. Une enquête plus approfondie du HCFA a révélé que l'établissement présentant le taux de mortalité le plus élevé était un établissement prenant en charge des patients atteints de cancer en phase terminale. Le rapport du HCFA et les critiques qui ont suivi ont abouti à deux conclusions :

1. L'importance de renforcer les techniques d'ajustement sur le risque a été largement soulignée ;
2. Le développement de méthodes de mesure de la performance pour comparer les établissements et les fournisseurs des soins.

L'élaboration de classements des établissements fondés sur les données de mortalité a été si difficile et si controversée que le HCFA a renoncé à rédiger des rapports sur la mortalité hospitalière en 1993, en raison des problèmes de validité de la comparaison. Entre 1993 et 2001, d'autres organismes (agence d'Etat, groupe d'affaires...) ont diffusé des données comparatives sur la performance hospitalière. Parallèle, à partir de 1990, l'état de New York et l'administration locale ont entrepris de calculer de taux de mortalité après pontage coronarien, après l'accord des cardiologues, des chirurgiens cardio-thoracique et grâce au soutien des sociétés savantes. Des préoccupations scientifiques ont été prises et ces indicateurs ont été construits en collaboration avec un groupe d'experts statisticiens spécialistes des indicateurs de mortalité et en lien avec les cliniciens. Pour les hôpitaux, l'objectif était d'améliorer la qualité des soins délivrés et pour les chirurgiens, de mieux connaître leurs résultats et d'améliorer leur technique chirurgicale.

En 2001, la HCFA a été renommée Center for Medicare and Medicaid Services (CMS), agence fédérale publique servant les affiliés du Medicare et du Medicaid. Elle propose notamment des indicateurs de mortalité qui sont diffusés sur le site Hospital Compare.

4-3 le Canada

Les seules données de mortalité hospitalière publiées au Canada sont fournies par l'institut Canadien d'information sur la santé (ICIS ou CIHI en anglais). C'est un organisme autonome à but non lucratif créé en 1994 qui fournit l'information sur le système de soins et sur la santé des Canadiens.

Le site de l'ICIS-CIHI propose des indicateurs en fin d'améliorer la qualité des soins, de permettre de comparaison inter-établissements (moyennes provinciales,

régionales et nationales) et d'évaluer les pratiques, les politiques et les procédures d'un Hôpital. L'outil proposé est interactif et il permet d'explorer 45 indicateurs classés en 7 axes principaux :

1. Accessibilité,
2. Service axé sur la personne
3. Sécurité du patient,
4. Pertinence et efficacité,
5. Efficience,
6. Déterminants sociaux,
7. État de santé.

4-4 l'Australie :

En Australie, plusieurs scandales qui ont éclaté dans les hôpitaux sont à l'origine des mobilisations pour diffuser des indicateurs de mortalité. Les premiers ont concerné l'hôpital King Edward Memorial à Perth (1999), l'hôpital de Canberra (2000). Tous ces incidents avaient des caractéristiques communes : i) des enjeux pour la sécurité des patients non détectés dans le reporting des événements indésirables ; ii) une gouvernance clinique insuffisante ; iii) des professionnels de santé, frustrés par l'inaction après le reporting interne des événements indésirables, ont porté l'affaire à l'attention des politiciens et iv) tous ces incidents ont engendré une ou plusieurs enquêtes indépendantes.

Suite à ces premiers scandales, la confiance du public dans les hôpitaux et envers le corps médical a été fortement altérée. Un nouveau scandale a éclaté en 2005 à l'hôpital de Bundaberg, dans le Queensland, et a eu une ampleur supérieure aux scandales précédents : en 2003, le nouveau chef de service chirurgie de l'hôpital de Bundaberg, le docteur Patel, a réalisé environ 1000 interventions, pour lesquelles 88 patients sont morts, et 14 ont subi de graves complications. Après une revue clinique approfondie de ces cas, il s'est avéré que ce médecin avait directement contribué au décès de huit patients, et qu'il « aurait fait preuve d'un niveau de soins inacceptable chez huit autres patients qui sont mort ». Le rapport

de cet examen clinique a noté que, si « dans la majorité des cas examinés, les résultats du Dr Patel étaient acceptables ce dernier manquait des attributs d'un chirurgien compétent ». Avant ce scandale (2004), des rapports de qualité étaient produits dans les hôpitaux publics du Queensland, mais ils n'étaient accessibles au grand public. L'incident de l'hôpital de Bundaberg a mis en lumière l'existence de ces rapports de qualité et contribué à leur diffusion. Désormais le gouvernement de l'état du Queensland produit régulièrement un certain nombre d'indicateurs, parmi lesquels de mortalité intra-hospitalière spécifiques à des pathologies.

Les données accessibles, via des rapports annuels, ne sont cependant pas des données par établissements.

Les données nationales sont fournies par le National Health Performance Authority (NPHA) créé en 2012 dans les suites de la réforme de santé de 2011. Cet organisme indépendant produit et diffuse des données de performance des hôpitaux et organise de soins de santé primaire dans toute l'Australie. Il diffusera très prochainement des indicateurs de mortalité globale (ratios standardisés de mortalité hospitalière) et des taux de mortalité intra-hospitalière spécifiques.

4-5 l'Allemagne

En Allemagne, les initiatives de démarches qualité sont anciennes (1975). L'institut pour la qualité et la sécurité des soins (BQS), créé en 2001, a mis en place le recueil en routine d'environ 200 indicateurs via l'utilisation de données médico-administratives, avec notamment des indicateurs de mortalité par pathologies (AVC).

Depuis le 9 janvier 2015, le BQS est devenu le national institut for Quality and Transparency (IQTIG). Cet institut est en cours de création et a pour mission le développement de l'amélioration de la qualité des soins.

En parallèle, l'institut AQUA créé en 1995, est en charge de la gestion de la qualité des soins. Il développe des concepts innovants dans le domaine de l'amélioration de la qualité des services de santé. C'est une institution pionnière

dans les domaines de l'institutionnalisation de cercles de qualité (groupe d'analyses par pairs), de l'évaluation de nouveaux modèles de soins, du développement et de la mise en œuvre des indicateurs de qualité et du management-qualité des bases de données (environ 400 indicateurs). Il propose des indicateurs de résultats groupés par pathologies, dont les indicateurs de mortalité ciblant différents domaines cliniques.

Il existe enfin des initiatives privées qui calculent et diffusent des indicateurs de mortalité : l'Association Initiative Médecine de Qualité (IQM) et Quality assurance using routine data (QSR).[12]

5-Indice performance de l'OMS :

L'indice de performance de l'OMS est utilisé pour évaluer l'état général d'un patient à l'admission. C'est un indice composé de cinq grades de 0 à 4 ; reparti comme suit :

Grade 0 : capable d'une activité identique à celle précédant la maladie

Grade 1 : activité physique diminuée, mais ambulatoire et capable de mener un travail

Grade 2 : ambulatoire et capable de prendre soin de soi-même. Incapable de travail et alité moins de 50% du temps.

Grade 3 : capable seulement de quelques activités. Alité ou en chaise plus de 50% du temps

Grade 4 : incapable de prendre soin de soi-même. Alité ou en chaise en performance

6-Causes de la mortalité selon la classification internationale des maladies 10^{ème} édition :

Une classification des maladies peut se définir comme un ensemble organisé de rubriques dans lesquelles on range des entités morbides en fonction de critères déterminés. Il existe de nombreux systèmes de classification possibles, et celui qui sera retenu dans chaque cas particulier dépendra de l'usage qui doit être fait

des statistiques recueillies. Une classification statistique des maladies doit couvrir tout l'éventail des états morbides avec un nombre raisonnable de catégories.

La Dixième Révision de la Classification statistique internationale des Maladies et des Problèmes de Santé connexes est la dernière d'une série inaugurée en 1893 avec la Classification Bertillon, ou Nomenclature internationale des Causes de Décès (on trouvera dans le Volume 2 un historique complet de la question). Si l'on en a modifié le titre pour rendre plus clairs son contenu et son objet et réfléchir l'élargissement progressif du domaine de la classification au-delà des maladies et des traumatismes, on a conservé l'abréviation familière de "CIM". Dans la mise à jour de la classification, les états morbides ont été regroupés d'une manière jugée mieux adaptée aux objectifs épidémiologiques généraux et à l'évaluation des soins de santé.

C'est en septembre 1983, avec la convocation à Genève d'une réunion préparatoire sur la CIM-10, qu'ont débuté les travaux qui ont conduit à la Dixième Révision de la CIM. Le programme des activités a été guidé par des réunions régulières des chefs des Centres collaborateurs de l'OMS pour la Classification des Maladies. Des orientations de politique ont été apportées par un certain nombre de réunions, dont celles des Comités d'experts sur la Classification internationale des Maladies, Dixième Révision, tenues en 1984 et 1987.

S'ajoutant aux contributions techniques de nombreux experts ou groupes de spécialistes, beaucoup d'observations et suggestions ont été présentées par les Etats Membres de l'OMS et les Bureaux régionaux après que l'on eut fait circuler dans le monde entier des avant projets de la Révision, en 1984 et 1986. Il ressortait clairement des observations reçues que beaucoup d'utilisateurs souhaitaient voir la CIM englober des types de données autres que sa classique "information diagnostique" (au sens le plus large de ce terme). Pour tenir compte des besoins perçus de ces utilisateurs, on a dégagé le concept d'une "famille" de classifications centrées sur la CIM traditionnelle, avec sa forme et sa structure familières. De cette façon, la CIM répondrait à la demande d'information diagnostique pour des

objectifs généraux, tandis que l'on utiliserait concomitamment toute une série d'autres classifications donnant soit des approches différentes de la même information, soit des informations différentes (concernant notamment les actes médicaux et chirurgicaux et l'incapacité).

Quand avait été préparée la Neuvième Révision de la Classification, il avait été suggéré qu'une autre structure de base répondrait peut-être mieux aux besoins d'utilisateurs nombreux et variés ; différents modèles possibles ont donc été évalués. Il est apparu nettement toutefois que le modèle traditionnel d'axe unique et variable de la classification, et d'autres aspects de sa structure mettant au premier plan des états morbides qui jouent en santé publique un rôle important du fait de leur fréquence, de leur coût ou pour d'autres raisons, avait bien supporté l'épreuve du temps, et que de nombreux utilisateurs ne pourraient se satisfaire d'aucun des modèles proposés en remplacement éventuel.

Pour utiliser au mieux l'espace disponible, certains troubles des mécanismes immunitaires ont été classés avec les Maladies du sang et des organes hématopoïétiques (Chapitre III). De nouveaux chapitres ont été créés pour les Maladies de l'œil et de ses annexes ainsi que pour les Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde. Les anciennes classifications supplémentaires (Causes extérieures et Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé) ont maintenant été intégrées dans la classification principale.

Le système "obèle (croix ou dague) et astérisque", introduit dans la Neuvième Révision pour le double classement de certains diagnostics, a été conservé et élargi, le système des astérisques figurant dans des catégories homogènes au niveau des trois caractères.

Contenu des trois volumes de la CIM-10

La présentation de la classification a changé ; elle comporte maintenant trois volumes :

Volume 1. Table analytique. Ce volume contient le rapport de la Conférence internationale sur la Dixième Révision, la classification elle-même, au niveau de

trois et de quatre caractères, la classification de la morphologie des tumeurs, des listes spéciales pour la mise en tableaux des causes de mortalité et de morbidité, des définitions, et le règlement relatif à la nomenclature.

Volume 2. Manuel d'utilisation. Il réunit les notes sur la certification et la classification qui figuraient auparavant dans le Volume 1 et bon nombre de renseignements de base, d'indications et d'instructions pour l'utilisation du Volume 1, pour la mise en tableaux et pour la planification de l'utilisation de la CIM, dont le manque s'était fait sentir dans les précédentes révisions.

On y trouve également la documentation historique antérieurement présentée dans l'introduction du Volume 1.

Volume 3. Index alphabétique. Le volume contient l'index lui-même, assorti d'une introduction et d'instructions plus détaillées pour son utilisation.

* * *

La classification a été approuvée par la Conférence internationale pour la Dixième Révision de la Classification internationale des Maladies, en 1989, et adoptée par la Quarante Troisième Assemblée mondiale de la Santé dans la résolution suivante :

La Quarante Troisième Assemblée mondiale de la Santé,

Ayant examiné le rapport de la Conférence internationale pour la Dixième Révision de la Classification internationale des Maladies,

1. Adopte les recommandations de la Conférence concernant :

(1) la liste détaillée des catégories à trois caractères et des sous-catégories facultatives à quatre caractères et les listes abrégées pour la mise en tableaux des causes de mortalité et de morbidité, constituant la Dixième Révision de la Classification statistique internationale des Maladies et des Problèmes de Santé connexes, devant prendre effet le 1er janvier 1993 ;

(2) les définitions, normes et conditions de notification relatives à la mortalité maternelle, fœtale, périnatale, néonatale et infantile ;

(3) les règles et instructions à suivre concernant le codage de la cause initiale pour la mortalité et de l'affection principale pour la morbidité ;

2. Prie le Directeur général de publier le Manuel de la Classification statistique internationale des Maladies et des Problèmes de Santé connexes ;

3. Approuve les recommandations de la Conférence concernant :

(1) la notion de famille de classifications des maladies et de classifications sanitaires connexes et son application, la Classification statistique internationale des Maladies et des Problèmes de Santé connexes restant le noyau autour duquel gravitent plusieurs classifications connexes et supplémentaires ainsi que la nomenclature internationale des maladies ;

(2) l'établissement d'un processus de mise à jour dans le cadre du cycle de révision décennal.

Table analytique des inclusions et des sous catégories à quatre caractères

Chapitre I Certaines maladies infectieuses et parasitaires

Chapitre II Tumeurs

Chapitre III Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire

Chapitre IV Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques

Chapitre V Troubles mentaux et du comportement

Chapitre VI Maladies du système nerveux

Chapitre VII Maladies de l'œil et de ses annexes

Chapitre VIII Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde

Chapitre IX Maladies de l'appareil circulatoire

Chapitre X Maladies de l'appareil respiratoire

Chapitre XI Maladies de l'appareil digestif

Chapitre XII Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous cutané

Chapitre XIII Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif

Chapitre XIV Maladies de l'appareil génito-urinaire

Chapitre XV Grossesse, accouchement puerpéral

Chapitre XVI Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale.[13]

METHODOLOGIE

D- METHODOLOGIE

I- Cadre de l'étude :

L'étude a été réalisée dans le service de chirurgie « A » du CHU du point G. Le CHU du point G a été construit en 1906 avec une capacité d'hospitalisation de 511 lits.

La situation géographique du service de chirurgie « A »

Le service de chirurgie « A » est situé au Nord-Est du complexe anesthésie réanimation/bloc opératoire.

1-Le service comprend :

- deux salles de chirurgie laparoscopique
- le bureau du chef de service
- six bureaux pour les praticiens hospitaliers
- une salle de cours et de staff
- deux pavillons qui comptent au total 38 lits.

a. Le pavillon de chirurgie II est composé de :

1. un bureau pour le chef de service professeur agrégé ;
2. une salle pour le major ;
3. une salle de garde pour les infirmiers
4. une salle de pansement
5. une salle de garde pour les G.S.
6. trois salles d'hospitalisation (3ème catégorie) avec 5 lits dans la salle I, 6 lits dans la salle II et 6 lits dans la salle III.

b. Le pavillon Tidiane Faganda TRAORE (PTFT) est composé de :

1. trois salles de 1ère catégorie de 2 lits chacune,
2. quatre salles de 2ème catégorie ayant chacune 4 lits ;
3. une salle de soins ;
4. une salle pour le major ;
5. une salle pour les infirmières ;
6. une salle de garde pour les étudiants en année de thèse ;

7. une salle pour les médecins en formation de D.E.S
8. une salle de consultation située au rez de chaussée ;
9. une salle de garde pour les G.S.
10. Un bloc opératoire à froid intégré dans le bloc opératoire du CHU du Point G.
11. Un bloc opératoire d'urgence pour l'ensemble des services de chirurgie.
12. deux blocs opératoires dédiés à la coelio-chirurgie

c-Description du personnel

Le personnel médical est constitué de 10 chirurgiens seniors (dont un professeur titulaire, deux maîtres de conférences, deux maîtres assistants, quatre chargés de recherche, un chirurgien généraliste et chirurgien oncologue). En plus, on dénombre 10 infirmiers, 3 aides de bloc et 7 techniciens de surface.

d-Les activités du service

Les consultations ont lieu tous les jours ouvrables. Les activités chirurgicales programmées sont exécutées du lundi au jeudi. Les gardes d'urgence sont assurées deux à trois fois par semaine. La garde du service est assurée tous les jours. La visite des malades est effectuée chaque jour. La journée débute à 8h par le colloque matinal pour les comptes rendus de gardes et la programmation des tâches du jour.

2- Type et période d'Etude :

Il s'agissait d'une étude transversale portant sur la mortalité dans le service de chirurgie A du CHU du point G à Bamako pendant une période de 12 mois allant du 7 Avril 2019 au 6 Avril 2020.

3- Population d'Etude :

L'étude a porté sur les malades admis et décédés dans le service durant la période d'étude.

4- Critères d'étude :

4-1 Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans l'étude tous les patients hospitalisés et décédés dans le service.

4-2 Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus dans l'étude les malades sortis du service à la demande de la famille dans un état grave ou contre avis médical.

II-Echantillonnage :

Une collecte exhaustive des cas de décès enregistré dans le service de chirurgie A au CHU du Point G.

1. Méthode de recueil des données :

Une fiche de recueil anonyme a été élaborée comme outil de collecte des données. (Exemplaire en annexe).

La cause du décès était déterminée selon la définition de l'OMS comme étant « la maladie ou le traumatisme qui a déclenché l'évolution morbide conduisant directement au décès ou les circonstances de l'accident ou de la violence qui a entraîné le traumatisme mortel »

Les causes des décès ont été classées selon la classification internationale des maladies. Et l'indice de performance de l'OMS a permis d'évaluer l'état des patients à l'admission.

2. Variables :

- L'âge,
- le sexe,
- le diagnostic de la maladie,
- le type de traitement reçu,
- la durée du séjour hospitalier,
- la date et l'heure du décès,
- la cause de décès.

3. Méthode de traitement et analyses des données :

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées avec les logiciels SPSS, Word et Excel 2010.

Le test statistique utilisé a été celui du Khi2 et la valeur de $P \leq 0,05$ a été considéré comme significative.

RESULTATS

E-RESULTATS :

Durant la période d'étude, 557 patients ont été hospitalisés dont 423 opérés dans le service de chirurgie « A » du CHU du point G. Le service a enregistré **75** cas de décès survenus chez des sujets de 17 ans à 85 ans.

Le sexe masculin a représenté 61,3% des malades décédés et le sexe féminin 38,7%. Le sexe ratio était de 1,6 en faveur des hommes.

Le taux de mortalité global était de **13,46%** et le taux de mortalité post-opératoire était de **7%**.

Tableau I : l'âge

Age	Effectifs	Pourcentages
30] ans	8	10,66
[30-49] ans	22	29,34
] 50-69] ans	23	30,66
[70 ans	22	29,34
Total	75	100,0

La tranche d'âge de 50 à 69 ans a représenté 30,7 % des patients.

Tableau II : le sexe

Sexe	Effectifs	Pourcentages
Masculin	46	61,33
Féminin	29	38,67
Total	75	100,0

Le sexe masculin a été prédominant avec 61,3% des cas.

Tableau III : la résidence

Résidence	Effectifs	
Pourcentages		
Bamako	37	49,33
Hors de Bamako	37	49,33
Etranger	1	1,34
Total	75	100,0

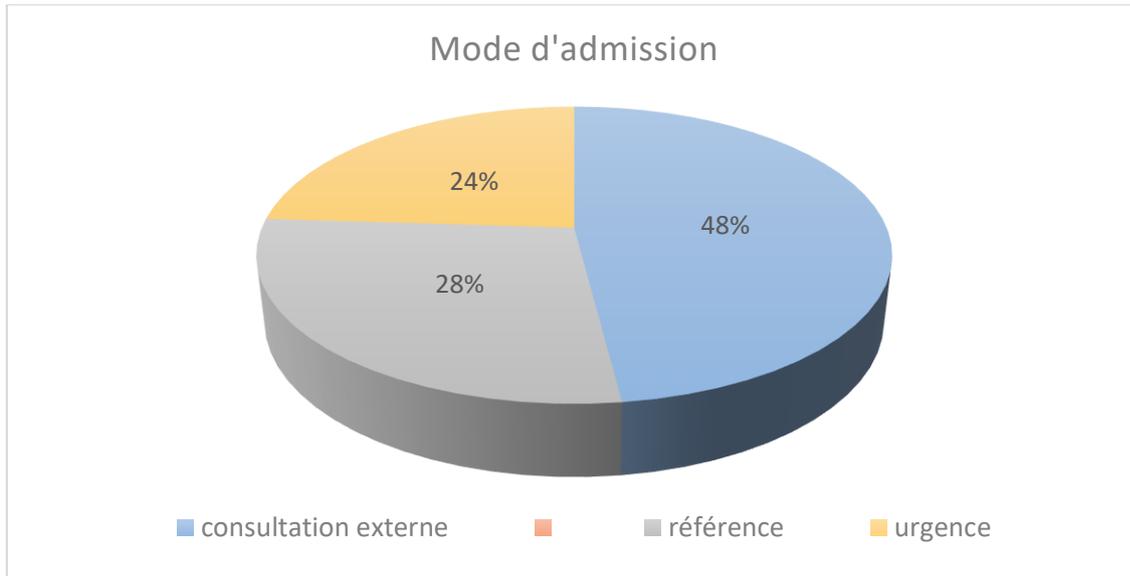
La plupart des patients décédés venaient de Bamako avec un taux de 49,33% .

Tableau IV: la profession

Professions	Effectifs	
Pourcentages		
Ménagère	23	30,67
Cultivateur	22	29,33
Fonctionnaire	10	13,33
Commerçant	4	5,33
Ouvrier/Manœuvre	3	4,0
Etudiant/Elève	2	2,67
Eleveur	2	2,67
Autres	9	12,0
Total	75	100,0

Les ménagères ont représenté 30,66% des patients décédés.

Figure I : le mode d'admission



Les patients reçus en consultation externe ont représenté 48% des cas.

Tableau V : les antécédents médicaux

Antécédents Médicaux	Effectifs	Pourcentages
Ulcère-gastro-duodénale	30	40
HTA	15	20
VIH	4	5,33
Diabète	3	4
Drépanocytose	2	2,67
Autres	21	28
Total	75	100

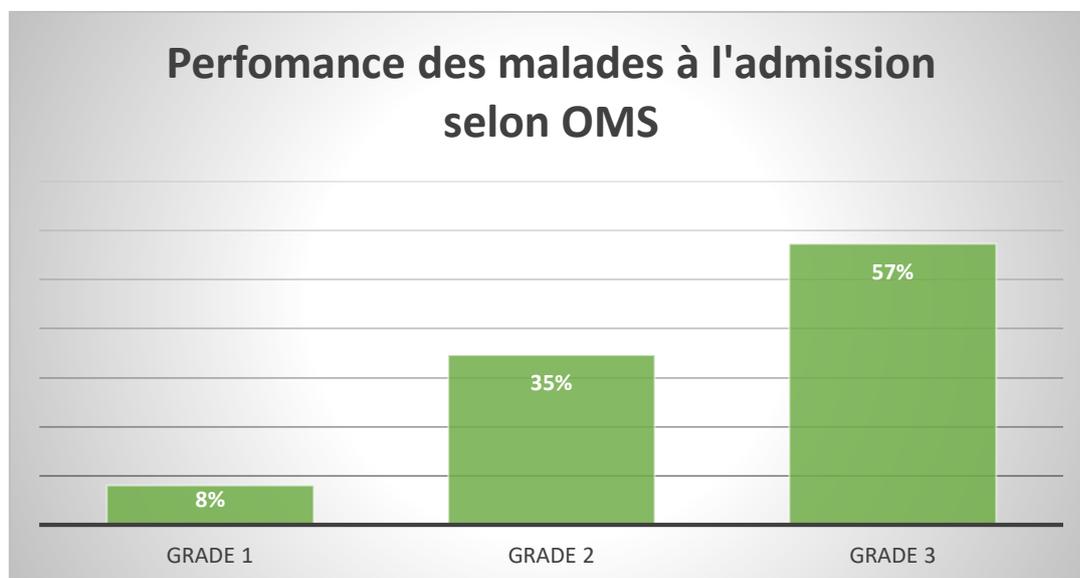
Les patients décédés avaient un antécédent médical d'ulcère-gastro-duodénal dans 40% des cas.

Tableau VI : les antécédents chirurgicaux

Antécédents Chirurgicaux	Effectifs	Pourcentages
Occlusion intestinale aigüe	22	29,33
Césarienne	8	10,67
HBP	7	9,33
Hernie inguinale	6	8
Hernie ombilicale	5	6,67
Appendicite aigue	5	6,67
Péritonite aigue	3	4
Traumatisme abdominal	3	4
Autres	16	21,33
Total	75	100

Les patients décédés avaient un antécédent chirurgical pour occlusion intestinale aigüe dans 29,33% des cas.

Figure II : l'indice performance de l'OMS (IPOMS) à l'admission



Les patients décédés avaient un indice de performance de l'OMS coté grade 3 à l'admission dans 57,33% des cas.

Tableau VII : le type de prise en charge

Prise en charge	Effectifs	Pourcentages
Opérés en urgence	15	20,0
Opérés à froid	20	26,67
Non opérés	40	53,33
Total	75	100,0

Les patients décédés non opérés ont représentés 53,33% des cas.

Tableau VIII: les types de complications post-opératoires survenues

Types de complications	Effectifs	Pourcentages
Fistule digestive	8	10,66
Suppuration pariétale	7	9,33
Complication stomiale	3	4
Péritonite post-opératoire	3	4
AVC post-opératoire	2	2,66

La fistule digestive et la suppuration pariétale ont été les complications post-opératoires les plus fréquentes avec 10,66% et 9,33%.

Figure III: séjour en service de réanimation.



Les patients qui ont séjourné en réanimation, ont représenté 16%.

Tableau IX : la durée d'hospitalisation dans le service.

Durée d'hospitalisation	Effectifs	Pourcentages
J0 à J10	43	57,34
J11 à J20	16	21,33
≥J21	16	21,33
Total	75	100,0

Les patients décédés dans les 10 premiers jours en hospitalisation ont représenté 57,34% des cas.

Tableau X : l'heure de survenue du décès

Heure	Effectifs	Pourcentages
[8H-14H [11	14,7
[14-18[7	9,3
[18-8 [57	76,0
Total	75	100,0

Les patients décédés entre 18h et 8h du matin ont représenté 76% des cas.

Tableau XI: les difficultés de la prise en charge

Difficulté liées au patient	Effectifs	pourcentage
Retard de prise en charge	38	50,67
Traitement traditionnel	30	40
Financière	4	5,33
Malnutrition	3	4
Total	75	100

Les patients décédés ont eu un retard de prise en charge dans 50,67% des cas.

Tableau XII : la cause du décès suivant la classification internationale des maladies.

Classes des Pathologies	Nb de Décès	%
I Maladies infectieuses et parasitaires associées à une maladie de l'appareil digestif	17	22,67
II Tumeurs malignes	43	57,33
VI Maladies du système nerveux et des organes des sens associés à une maladie l'appareil digestif	1	1,33
VII Maladies de l'appareil circulatoire associées à une maladie de l'appareil du tube digestif	12	16
IX Maladies de l'appareil digestif	2	2,67
Total	75	100

Les cancers ont représenté 57,33 % des causes de décès.

Tableau XIII : les types des cancers

Type des cancers	Effectifs	Pourcentages
Cancer de l'estomac	20	46,51
Cancer du pancréas	6	13,95
Cancer du sein	5	11,63
Cancer de voie biliaire	3	6,98
Cancer du côlon	3	6,98
Cancer de l'œsophage	2	4,65
Cancer du rectum	2	4,65
Cancer du mésentère	2	4,65
Total	43	100

La majorité des patients décédés avaient un cancer de l'estomac soit 46,51% des

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

F-COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

Les revues de mortalité représentent un outil à part entière de l'évaluation des pratiques professionnelles.

Nous avons eu peu d'études sur la mortalité globale dans un service de chirurgie.

Le diagnostic étiologique a été difficile à poser, car nous n'avons pas eu de données d'autopsies.

I-Données sociodémographiques :

1 Age :

La tranche d'âge la plus représentée dans notre étude se situait entre de 50 et 69 ans soit 30,7%. Ce taux est inférieur à ceux de KEMER[5] en Algérie et Essaleh[13] à Marrakech qui ont rapporté respectivement une tranche d'âge entre 50-70 ans soit 46,15% avec $P=0,0595$ et 46-65 ans soit 45% avec $P=0,0329$.

L'âge moyen des patients décédés était de $54,96 \pm 14,44$ comparable à celui obtenu par Essaleh ($54,84 \pm 13,74$). Cela pourrait s'expliquer par le fait que plus l'âge avance plus la fréquence d'avoir des pathologies mortelles augmente.

2 Le sexe :

Le sexe masculin a été prédominant (61,3%).

Ce résultat est comparable à ceux de Bolezogola[3] à Bamako et Sanogo[7] à Bougouni qui ont eu respectivement 53% et 71% pour le sexe masculin. Cela pourrait s'expliquer par la facilité que les hommes ont pour venir à l'hôpital dû à leurs situations financières favorable que celles des femmes.

3 Résidence :

La majorité des patients décédés résidait à Bamako soit 49,3%. Ce taux est significativement est comparable à ceux de Niangaly [15] et Bolezogola[3] qui ont obtenu chacun 65% avec $P=0,1078$ et 84,1% avec $P=0,0001$. Cela pourrait s'expliquer par le fait que notre étude a eu lieu à Bamako.

4 Profession :

Les femmes au foyer étaient les plus fréquentes avec 30,7% des cas. Ce résultat est similaire à ceux de Sanogo[7] et Metogo [16] qui ont trouvé chacun 33,3 et

23,4%. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les femmes au foyer sont majoritaires.

II-Mode d'admission :

Les patients hospitalisés puis décédés qui ont été reçus en consultation représentaient 48% et 28% de patients ont été reçus après avoir été évacués d'une autre structure.

Niangaly[15] avait trouvé 65 % des patients hospitalisés avaient été reçus après évacuation. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que le service de chirurgie orthopédique et traumatologie reçoit plus de malades évacués que le service de chirurgie général.

A l'admission 57,3% des patients décédés avaient un indice de performance de l'OMS coté grade 3. Ce résultat est significativement différent à celui de BERRICHI[17] qui avait trouvé que 27% avec $P=0,00004$ des patients admis avaient une altération de l'état général.

Le retard de prise en charge pourrai être dû au fait que les patients prennent du temps avant de consulter à l'hôpital. Ce retard est souvent la résultante de l'automédication ou du traitement traditionnel tenté en amont de la consultation hospitalière.

III- Traitement :

1-traitement chirurgical :

a-chirurgie programmée :

Les patients opérés à froid ont représenté 26,7%. Ce résultat est significativement similaire à celui trouvé par KEMER [5] qui a eu 53,8% avec $P=0,001$.

Les patients opérés à froid et décédés, sont des patients qui ont été opérés pour chirurgie palliative.

b-chirurgie en urgence :

Les patients opérés en urgence ont représenté 20%. Ce résultat est significativement comparable à celui de KEMER [5] qui a eu 46,2% avec $P=0,009$ des patients opérés en urgence.

Les patients opérés et décédés en urgence étaient :

-soient des patients référés par une autre structure à l'intérieur du Mali ne disposant pas les compétences nécessaires pour intervenir, les patients nous arrivent avec un indice de performance de l'OMS coté grade 3.

-soient des patients référés en urgence pour complications post-opératoires.

c- Complications post-opératoires :

La fistule digestive et la suppuration pariétale ont été les complications post-opératoires les plus fréquentes avec 10, 66% et 9,33%. Ces résultats sont comparables à ceux obtenus par Tchalla[18] qui étaient les infections du site opératoire 6,5% avec $P=0,7875$ et les fistules digestives 1,5% avec $P=0,5671$.

Cela est dû au fait que les complications post-opératoires demeurent un défi à relever aussi bien dans les pays en développement (5 à 10%) que dans les pays développés (3 à 16%) [2].

2- patients non opérés :

Les patients non opérés ont représenté 53,33%. Cela est dû à la fréquence des patients reçus dans un état non opérable avec un indice de performance de l'OMS coté grade 3 (57,33%) et à cause de l'évolution de la pathologie. La plupart des patients étaient des patients cancéreux sous traitement palliatif en phase terminale (57,4%).

Notre pays ne disposant pas de structure de prise en charge des patients en soins palliatifs, nous les hospitalisons tant que faire se peut dans notre service afin de leur prodiguer des soins, de les accompagner dignement et de soulager leurs souffrances et celles des proches. Cela leur permet de mieux vivre leur fin de vie.

3- Séjour en service de réanimation :

Les patients décédés n'ayant pas été admis en réanimation ont représenté 84%.

TOUIL [19] et Badr[20] ont obtenus respectivement 97,2% avec $P=0,0016$ et 69,7% avec $P=0,0212$ des patients décédés, avaient été admis en réanimation.

Cette différence s'explique par le manque de service de réanimation dédié à la chirurgie, l'insuffisance de lit et de personnel soignant.

La salle de réveil n'est pas fonctionnelle à cause de l'insuffisance de personnel. Cette situation oblige l'admission des patients opérés sans surveillance adéquate pouvant entraîner des complications post-opératoires immédiate voir le décès du patient.

2-Le Décès :

2-1 Durée de séjour :

Le pic de décès a été enregistré dans les 10 premiers jours d'hospitalisation avec 57,3%. Nos résultats se rapprochent de ceux de nombreux auteurs parmi lesquels :

- KEMER[5] en Algérie : a obtenu 58,5% avec $P=0,8927$ des décès dans les 10 premiers jours

-Azoulay et al au Gabon [21] : 70,8% avec $P=0,0379$ des patients avaient eu une durée de séjour comprise entre 1 et 7 jour

-Niangaly[14] a obtenu 72,5% des décès la première semaine

-TAKONGMO [22] a obtenu 71,6% avec $P=0,023$ des décès avant le 15^{ème} jour

-Sanogo[7] a obtenu 82,86% avec $P=0,0016$ avant le 5^{ème} jour.

Cela s'explique au fait que la plupart des patients sont admis avec un état dégradé (OMS 3=57,3%) due au recours aux traitements traditionnels (38,7%).

2-2 Heure de décès :

Les patients décédés entre 18H du soir et 8H du matin sont majoritaires avec 76%. Nos résultats sont significativement supérieurs à ceux de nombreux auteurs tels que :

-Essaleh[14] qui a obtenu 48,31% avec $P=0,00004$ des décès survenus entre 21H et 7H.

-Azoulay et al ([21]) ont obtenu que 57% avec $P=0,0038$ des décès survenus entre 19H et 7H.

-Niangaly[15] a obtenu 37,5% avec $P=0,00004$ de décès entre 00H et 6H.

-TAKONGMO[22] a obtenu 58,6% avec $P=0,0075$ de décès entre 18H et 8H du matin ;

-Badr[20] a obtenu 50% avec $P=0,0001$ de décès survenus entre 20H et 8H.

Nous remarquons que les décès surviennent dans la plupart des cas au cours des services de garde. Cela peut s'expliquer par la réduction du personnel soignant et le manque de vigilance dû à la fatigue au cours de la 2^e moitié de la nuit.

2-3 Causes de décès :

Le cancer en phase terminale était la première cause de décès soit 57,4%. Nos résultats sont significativement supérieurs à ceux de KEMER[5] et TAKONGMO [22] qui ont trouvé 7,7% (P=0,0001) et 36,5% (P=0,001) des patients décédés avaient le cancer comme première cause de décès dans ses études ;

Françoise et VEBER ont montré dans leur étude que la plupart de décès à l'hôpital (plus de 80% des cas) avait le cancer[1].

Cela pourrait s'expliquer par le fait que le CHU du point G est un CHU de 3^{ème} niveau et qu'il dispose d'un service d'Oncologie. Nous recevons beaucoup de patients souffrant de cancer à un stade avancé, dans la plupart des cas se sont des gestes palliatifs qui sont effectués afin de soulager le patient d'une occlusion, un prurit ou des vomissements.

Le cancer de l'estomac était la tumeur maligne la plus retrouvée soit 46,51% des cas. Cela pourrait confirmer une étude menée par Tangara en 2020 dans le service de chirurgie A au CHU du point G, qui avait montré que le cancer de l'estomac était le premier cancer digestif retrouvé soit 36,78% [23]. Il demeure un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale, représentant le quatrième cancer et la 2^{ème} cause de mortalité. En France le cancer de l'estomac se situe au 13^{ème} rang des cancers et au 2^e rang des cancers digestifs avec près de 6556 nouveaux cas et 4411 décès en 2012.

Au Japon son incidence est de près de 1/1000 habitants.

Au Mali selon le registre des cancers en 2012, chez l'homme le cancer de l'estomac occupait le premier rang des cancers avec 5,7 pour 100000 habitants soit 13,2% de l'ensemble des cancers avec des pics de fréquence entre 55 et 74

ans. Il a occupé la 3^{ème} place des cancers chez la femme avec 4,7 pour 100000 habitant [23].

3-Taux de Mortalité :

Sur 557 patients hospitalisés enregistrés au cours de notre étude, il y a eu 75 décès. Le taux de mortalité globale est de 13,46%.

Auteurs	KEITA [8]	KEMER [5]	NIARE [21]	H. MOUAD [22]	ESSALEY [12]	Notre étude 2020 MALI
	1997 MALI P=0,004	2016 Algérie P=0,0064	2012 MALI P=0,0003	2009 MAROC P=0,0863	2012 MAROC P=0,001	
Taux de mortalité	7,55%	0,76%	40,14%	23%	33,57%	13,46%

KEMER [5] dans son étude a obtenu un taux de mortalité à 0,76% (P=0,0064). Cette différence pourrait s'expliquer par le développement de la médecine pré hospitalière et des services de soins palliatifs en Algérie.

NIARE [24] a obtenu un taux de mortalité globale de 40,14% (P=0,0003). MOUAD[25] et ESSALEY [14] ont trouvé chacun un taux de mortalité de 23% (P=0,0863) et 33,57% (P=0,001). Ces taux sont significativement supérieurs aux nôtres. Cela pourrait être due au fait que ces études ont été réalisées dans des services de réanimation.

Keita A [8] a obtenu un taux de mortalité de 7,55% dans une étude réalisée en 1997 dans le service de chirurgie A, cette différence pourrait s'expliquer par la fréquence élevée des pathologies cancéreuses.

Au cours de l'étude 423 patients avaient été opérés.

Le taux de mortalité post-opératoire était de 7%. Le taux de mortalité postopératoire dans notre étude était dans l'intervalle du taux de mortalité donné par l'OMS dans les pays en développement qui était de 5 à 10% lors d'actes

chirurgicaux importants[2]. La principale cause de décès était les pathologies cancéreuses.

Ce résultat est significativement supérieur à celui de TOUIL[19]. Dans son étude sur la mortalité post-opératoire dans un service de chirurgie abdomino-pelvienne, il a obtenu un taux de 2% avec $P=0,2$.

Cette différence s'expliquerait par une défaillance du plateau technique ; nos blocs opératoires ne répondent pas à la norme internationale.

Le rehaussement de nos blocs opératoires au niveau des normes internationales, l'amélioration du plateau technique et le recrutement du personnel soignant en nombre adéquat et la création d'un service de soins palliatif peuvent réduire le taux de mortalité.

CONCLUSION

G- CONCLUSION :

Au terme de ce travail, nous avons enregistré 557 patients hospitalisés dont 423 opérés et 75 décès. Le sexe masculin (61,3%) était le plus touché, la majorité des patients ont été admis avec une altération de l'état général (57,33%).

Le taux de mortalité globale a été de 13,46%.

Les cancers (57,33%) ont été identifiés comme principales causes de décès.

Cette étude permet d'attirer l'attention de l'équipe sur les insuffisances et les points à améliorer. Elle impose un réajustement des ressources matérielles et humaines (personnel) pour améliorer la qualité des soins et réduire le nombre de décès.

RECOMMANDATIONS

H- RECOMMANDATIONS :

1) Aux décideurs politiques :

- Ouverture de service de soins palliatifs.
- Rehaussement de plateau technique pour pouvoir mieux intervenir sur les pathologies cancéreuses.
- Agrandissement du service de réanimation et recrutement des personnels soignants qualifiés

2) Aux agents de santé :

- Renforcement d'avantage les mesures de surveillance
- Formation médicale continue
- Instauration des séances de revue des morbi-mortalités
- Etablissement d'un registre notant les causes retenues de décès dans le service.
- Stérilisation hebdomadaire du bloc.
- Stérilisation du matériel et dégager un itinéraire du patient et du personnel au bloc.

3) A la population :

- Consultation dès l'apparition des premiers symptômes quel que soit la pathologie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

I-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Dr Françoise Lalande, Olivier VEBER. La mort à l'hôpital. IGAS RAPPORT NoRM 2009-124p:4
2. OMS. une chirurgie plus sûre pour épargner des vies. organisation mondiale de la santé; 2008.07
3. Bolezogola K. Etude de la Morbidité et la Mortalité des malades hospitalisés au service des urgences du CHU Gabriel Touré. Th N° 8: Med FMOS-Bamako; 2006.
4. Biccard, B.M. , Madiba, T. E. , Kluyts, H.-L.,Muniemvo, D. M. , Madzimbamuto, F. D., Basenero, A. , ... Gobin, V. (2018). Perioperative patient outcomes in the African Surgical outcomes Study: a 7-day prospective observational cohort study. *The Lancet*, 391(10130), 1589-159
5. KEMER f, Nabila I. Etude de mortalité au service de chirurgie générale A. Th N° 39: Med, Université de TLEMECEN en Algérie;2016.
6. LY, B A. Morbidité et Mortalité des services de médecine interne, de soins intensifs et de santé mentale. Thèse Méd., BKO, 2001; No 108.70P
7. Sanogo B. profil de la morbidité et de la mortalité au centre de santé de référence de Bougouni. Th N°10 : Med, Faculté de médecine de Bamako ; 2006.
8. Keita A. Mortalité observée dans un service de chirurgie générale à l'hôpital national du point G. Th N°33 : Med, Faculté de médecine de Bamako ; 1997.
9. Traoré ST dir. Recensement de la population et de l'habitat du Mali. 4^e ed. Bamako: INSTAT. 2009.
10. Toure B. Le Financement de la santé au Mali. Journée académique de l'ordre des médecins du Mali, 2017, Bamako, Mali.
11. Géraldine Duthé, Gilles Pison, Bruno Masquelier, Rila Ratovoson, Clémentine Rossier, Emmanuelle Cambois, Raphael La. mortalite.et.sante.en.afrique.subsaharienne. DemoStaf, projetS15.2.6;

12. Haute Autorité de Santé. indicateurs pour l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. 2017.
13. OMS. Classification internationale des maladies -CIM-10 FR 2020. 2020 [cité 29 août 2020]. Disponible sur: https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/3706/cim-10fr_2020.
14. Kacem Essaleh Moullaye. Mortalité en milieu de réanimation au niveau de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech. Th N°15: Med, université CADI AYYAD; 2012.
15. Youssouf Niangaly M. Etude de la mortalité dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré. Th N°21: Med, Faculté de médecine de Bamako; 2007.
16. Metogo Mbengono J A, Bengono Bengono R, Mendimi Nkodo, Essame TC, Amengle AL, Ze Minkande J et al. Etiologies des décès dans les services d'urgence et de réanimation dans deux hôpitaux de la ville Yaoundé. Health Sci 2015; 16(1):
17. Berrichi Z, Megharaoui A, Mahadaoui N. Epidémiologie des décès survenus au service des urgences médico-chirurgicale. Th N°18: Med, Faculté de médecine B BENZERDJEB en Algérie; 2016.
18. Tchalla A. Les complications post-opératoires précoces dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel Touré. Th N° 30: Med, Faculté de médecine de Bamako; 2006.
19. Touil mohammed A. La Mortalité post-opératoire dans un service de chirurgie abdomino-pelvienne. Th N° 71: Med, Université SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH de FES-Maroc; 2014.
20. Badr S. Mortalité post-opératoire dans le service de chirurgie viscérale a du CHU IBN RABAT. Th N° 33: Med, Université MOHAMED V; 2009.
21. Azoulay E, Adrie C, De Lassence A, Pochard F, Moreau D, Thiery G, et al. Determinants of postintensive care unit mortality: A prospective multicenter

- study: Crit Care Med [Internet]. févr 2003 [cité 15 mai 2020];31(2):428-32.
Disponible sur: <http://journals.lww.com/00003246-200302000-00013>
22. Takongmo S, Angwafo F, Afane Ela A, Gaggini J, Le saint B, Lantum D, Malonga et al. Mortalité hospitalière en milieu chirurgical: nécessité de l'audit médical. Médecine d'Afrique noir; 1993. 40(12):730-732 .
 23. Tangara D. Cancer de l'estomac : aspects diagnostiques et thérapeutiques dans le service de chirurgie "A" de 2010 à 2018 au CHU du point G. Th N°120 : Med ; faculté de médecine de Bamako. 2020
 24. Niare L. MORBIDITE ET MORTALITE EN REANIMATION AU CHU DE KATI. Th N°160: Med; faculté de médecine de Bamako. 2012
 25. Mouad H. Revue de mortalité en réanimation médicale : résultats d'une étude prospective. Th N° 143: Med, UNIVERSITE MOHAMMED V FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE – RABAT. 2009

ANNEXES

ANNEXES

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : **MAIGA**

Prénom : **Abdramane**

Nationalité : **Maliennne**

Titre : **la mortalité en milieu hospitalier cas du service de chirurgie « A » du CHU du point G**

Année scolaire : **2019-2020**

Ville de soutenance : **Bamako**

Pays d'origine : **Mali**

Lieu de dépôt : **Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et de la faculté de Pharmacie (FMOS FAPH)**

Secteur d'intérêt : **Chirurgie**

RESUME

Introduction : la mortalité en milieu hospitalier est un indicateur qui permet d'évaluer la qualité de soins de santé. Dans le cadre de l'amélioration de la qualité de prise en charge des patients, nous avons initié ce travail pour aider à l'amélioration de la sécurité des soins des patients du service de chirurgie A en particulier et d'autres services en général.

Patients et Méthodes : il s'agissait d'une étude transversale dans le service de chirurgie « A » du CHU du point G sur une période allant du 7 Avril 2019 au 6 Avril 2020. Ont été inclus dans l'étude tous les patients hospitalisés et décédés dans le service.

Résultats : au cours de l'étude 557 patients ont été hospitalisés (dont 423 patients opérés. Le service a enregistré 75 cas de décès survenus chez des sujets de 17 ans à 85 ans.

La durée en hospitalisation des patients décédés ne dépassait pas les 10 premiers jours dans 57,33% des cas et 76% des patients sont décédés entre 18H du soir et

8H du matin. La plupart des patients étaient admis dans un mauvais état général avec un indice de performance OMS coté grade 3 dans 57,33% des cas.

Le taux de mortalité était de 13,46% et le taux de mortalité post-opératoire était de 7%. Les cancers étaient les principales causes de décès avec 57,33% des cas.

Conclusion : cette étude permet d'attirer l'attention de l'équipe sur les insuffisances et les points à améliorer. Elle impose un réajustement des ressources matérielles et humaines (personnel) pour améliorer la qualité des soins et réduire le nombre de décès.

Diagnostic retenu

Indice de performance OMS :

Gra de 0 /____/ grade I /____/ grade II /____/ grade III /____/

III. Prise en charge

Opéré : oui /____/ Non/____/

Si oui Opéré en urgence /_____/ opéré à froid /_____/

Si non

Traitement médical administré :

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

Nutrition parentérale : OUI /_____/ Non/_____/

Si oui nombres de poches :

III Evolution :

Séjour en service de réanimation :

Oui /_____/ non/_____/

Si oui Durée /_____/

Séjour en Hospitalisation dans le service de chirurgie A :

OUI /_____/ Non /_____/

Si oui Durée de séjour(en jours) /_____/

Décès :

date de décès /_____/

Heure de décès/_____/

Causes :.....

IV Difficultés :

Difficultés liées aux parents : - financier /____/

-religieux /____/

-malnutrition /____/

-retard de prise en charge /____/

-faire de traitement traditionnel /____/

Difficultés liées aux personnels : -retard de prise de décision /____/

-équipe non disponible /____/

-bloc occupé /____/

-retard de confirmation diagnostic/____/

Fiche de dépouillement

Nombre d'intervention /____/

Dernière technique chirurgicale

Complication de l'intervention oui /____/ non/____/

Si oui

Le type de complication :.....

Nombre de jours post opératoire de survenu de complication :

SERMENT D'HYPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et 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 je 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 m'y 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 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 donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

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

Je le jure !