

**Ministère de l'Enseignement**

**République du Mali**

**Supérieur et de la**

**Un Peuple – Un But – Une Foi**

**Recherche Scientifique**



\*\*\*\*\*

**FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET**

**D'ODONTO – STOMATOLOGIE**

**ANNEE UNIVERSITAIRE : 2009-2010**

**N°...../**

*Thèse*

**ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES  
ET THERAPEUTIQUES DES CANCERS  
GASTRIQUES A BAMAKO**

**Présentée et soutenue publiquement le.... /.../.../ devant la Faculté  
de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie**

***Par Youssouf Waly COULIBALY***

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine**

**(DIPLOME D'ETAT)**

*Jury*

***Président : Pr SANGARE Djibril***

***Membre : Dr KAMATE Bakarou***

***Co-directeur : Dr Koita Adama K***

## **DEDICACES**

**A Allah, le Tout Puissant, le très Miséricordieux de m’avoir donné la force nécessaire et la chance de mener ce travail à terme.**

*A son prophète Mohamed paix et salut sur lui*

**A mon père Waly COULIBALY**

Vous m’avez enseigné le sens de l’honneur, de la dignité, la morale et le respect de soi. Vous êtes pour moi un exemple de courage, de persévérance et de justice dans l’accomplissement du travail bien fait.

Recevez ici papa toute ma reconnaissance et tout mon respect.

**A ma mère Sétou SIDIBE**

Voici le moment tant attendu pour moi de vous remercier pour l’éducation, l’affection dont j’ai bénéficié auprès de vous.

Votre générosité et votre affection maternelle envers toute personne font de vous une mère admirable et appréciée par tous.

Vos sages conseils et vos bénédictions ont contribué beaucoup à la réalisation de ce travail.

**A mes tontons et mes tantes**

Vous m’avez tout donné et cela je ne l’oublierai jamais. Ce travail est le vôtre, trouvez ici toute mon admiration.

**A mes frères et sœurs, cousins et cousines**

Pour leurs compréhensions et leurs soutiens de tous les instants.

**A Dikel BAH**

Pour son soutien inconditionnel

**Aux familles**

Bah : Bamako, Sévaré,

Traoré et Maiga : Bamako

Toute ma sympathie et ma reconnaissance

## **Remerciements**

**A mon directeur de thèse Pr SANOGO Zimogo Zié**

Cher maître cela a été un réel plaisir et un honneur pour moi d'apprendre à vos côtés. Vos cours théoriques et pratiques resteront gravés dans nos mémoires. Vous avez été un père et un exemple pour moi. Soyez rassuré cher maître de ma profonde gratitude.

**A mes professeurs de la FMPOS**

Pour leur disponibilité et la qualité de la formation

**A tout le personnel du service de chirurgie A**

Vous avez facilité mon intégration dans le service et rendu mon séjour agréable. Soyez en remerciez.

**A tout le personnel du bloc opératoire**

Pour votre participation à ma formation

**A toute l'équipe de garde de vendredi du CSCOM de Magnanbougou**

**A tous les CES en chirurgie générale**

Dr TRAORE Issa, Dr CAMARA Aboubacar, Dr SACKO Omar, Dr BENGALY Boureima, Dr SIDIBE Youssouf, Dr TRAORE Lamine  
Pour vos précieux conseils, critiques et la formation reçue.

**A mes camarades faisant fonction d'interne du service de chirurgie A  
SANOGO Saran Déborah, SAYE Jacques, SACKO Moussa, sans oublié  
tout les autres**

Ensemble nous formions une famille. Merci pour les bons moments passés ensemble dans une atmosphère familiale. Pardonnez-moi si j'ai eu à vous décevoir sans le savoir.

**A mes camarades de la promotion de la FMPOS**

Pour ces années de travail, pour tous les moments de joie et de peine. Puisse DIEU le tout puissant nous permettre d'œuvrer pour le développement, la paix et la santé de nos différents pays et du monde entier.

**A mes ami(e)s :**

Merci pour vos précieux conseils.

**Au bureau de coordination des thésards du CHU Point G**

Merci pour la confiance placée en moi.

*A notre maître et président du jury  
Professeur Djibril SANGARE*

*Professeur titulaire de chirurgie générale.*

*Chef de service de chirurgie générale, laparoscopique et thoracique du CHU  
du Point G.*

*C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de  
thèse malgré vos multiples occupations.*

*Vos qualités humaines, votre rigueur scientifique, votre amour du travail bien  
fait font de vous un formateur remarquable et apprécié de tous.*

*Veillez recevoir ici cher maître, le témoignage de notre reconnaissance.*

*A notre maître et co-directeur de thèse  
Docteur Adama K. KOITA*

*Maître assistant en chirurgie générale à la faculté de médecine, de pharmacie  
et d'odonto-stomatologie.*

*Praticien hospitalier.*

*Cher maître,*

*Votre courage, votre abord facile et votre savoir faire font de vous un maître  
admiré et respecté.*

*Cher maître, c'est le lieu pour nous de vous exprimer nos sincères  
remerciements et notre gratitude.*

*A notre maitre et directeur de thèse  
Professeur Zimogo Zié SANOGO  
Professeur agrégé de chirurgie générale à la Faculté de Médecine, de  
Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.*

*Praticien hospitalier.*

*Vous avez été à la base de ce travail. Nous avons pu bénéficier à la FMPOS  
puis dans le service de chirurgie « A » de votre enseignement.*

*Vous nous avez donné l'occasion de découvrir un modèle de maitre auquel tout  
étudiant aimerait ressembler.*

*Veillez recevoir, cher maitre l'expression de notre profond respect.*

*A Notre Maître et Membre du jury :*

**DOCTEUR BAKAROU KAMATE**

***Maître Assistant en Anatomie Pathologique à la Faculté de Médecine  
de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS) ;  
Chercheur et praticien hospitalier au C.H.U du Point G.***

*Cher Maître,*

*Nous avons eu le plaisir de vous connaître et, ainsi, nous avons pu apprécier  
l'homme que vous êtes. Rigoureux, simple, aimable et travailleur.*

*Vos qualités intellectuelles, vos capacités pédagogiques, votre don d'écoute et  
votre amour pour le travail bien fait font de vous un exemple. Veuillez trouver ici  
cher maître l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond  
attachement.*

## ABREVIATIONS

**A. C. E :Antigène carcino-embryonnaire**

**A.S .A: American Society of Anesthesiology**

**C. D .D .P : Cisplatine**

**C .H. U : Centre Hospitalier Universitaire**

**D 11 : Onzième vertèbre dorsale**

**F .O .G .D : Fibroscopie Eso Gastro Duodénale**

**F.M.P.O.S : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie**

**H. P : Hélicobacter pylori**

**I.E .C : Information Education Communication**

**I.N.R.S.P : Institut National de Recherche en Santé Publique**

**M.A.L.T: Mucosa Associated Lymphoid Tissue**

**M.M.C: Mitomicyne**

**Tis: Tumeur in situ**

**P: Test de Pearson**

**T.N.M: Tumeur Ganglion Métastase**

**T.O.G.D: Transit Oeso Gastro Duodenal**

**5F- U: Fluoro –Uracile**

**O.M.S:Organisation Mondiale de la Santé**

<b>SOMMAIRE</b>	<b>PAGES</b>
<b>I. INTRODUCTION :</b> -----	1- 3
<b>II. GENERALITES :</b> -----	4-32
1. Epidémiologie : -----	4
2. Rappels anatomiques ; facteurs favorisants : -----	5-20
3. Anatomopathologie : -----	20-22
<b>III. ETUDE CLINIQUE :</b> -----	22-32
1. Circonstances de découverte : -----	22-24
2. Examens paracliniques : -----	24-25
3. Evolution, complications : -----	25
4. Formes cliniques : -----	26
5. Diagnostic : -----	26
5.1 Diagnostic positif	
5.2 Diagnostic différentiel	
<b>IV. TRAITEMENT :</b> -----	26-32
A. But	
B. Moyens et méthodes	
C. Indications	
D. Contre-indications de la chirurgie gastrique	
E. Complications de la chirurgie	
<b>NOTRE ETUDE :</b> -----	33-71
I/ Matériels et Méthode : -----	33-37
II/ Résultats : -----	38-52
III/ Commentaires et discussion : -----	53-69
IV/ Conclusion et recommandations : -----	70-71
<b>BIBLIOGRAPHIE :</b> -----	74-79
<b>ANNEXES</b>	

## I/ INTRODUCTION

La vie commence toujours à l'intérieur d'une cellule qui se divise et se multiplie avant de se différencier. Les cellules normales fonctionnent entre elles de manière synchrone et harmonieuse. Elles se rassemblent pour former des tissus bien différenciés qui formeront eux- même les organes du corps.

La maladie cancéreuse apparaît lorsqu'une partie des cellules normales commencent à se transformer et à se diviser de façon anarchique pour devenir malignes ou dangereuses. Si les mécanismes de défense du corps ne sont pas capables de détruire ces cellules malades, leur nombre continue d'augmenter pour former une tumeur, tout d'abord bien délimitée. Avec le temps, la tumeur va envahir les tissus voisins pour les détruire progressivement .les cellules cancéreuses peuvent également utiliser la voie lymphatique ou sanguine pour atteindre les régions du corps très éloignées de leur points de départ, ou elles formeront de nouvelles tumeurs appelées métastases. [39]

Le cancer de l'estomac est une tumeur maligne développée à partir de l'épithélium gastrique. Le diagnostic de ce cancer est le plus souvent tardif dans notre pays, faisant de lui un cancer à pronostic sombre [9, 13, 35,38].

Il occupe la seconde place des cancers dans le monde avec 755000 nouveaux cas par an. L'incidence dans les pays comme le Japon, la Chine ou la Suisse varie de 70 à 10 cas pour 100000 Habitants [6].

En Afrique subsaharienne son incidence est élevée et constitue un réel problème de santé publique [5, 19, 36]. En effet, le cancer gastrique occupe la 3<sup>ème</sup> place des cancers au **Bénin** [5], la seconde place parmi tous les cancers chez l'homme au Rwanda [19]; au **Burkina Faso** [39] c'est le premier cancer du tube digestif.

**Au Mali**, premier cancer du tube digestif, le cancer de l'estomac a une incidence estimée à 6,55 pour 100000 habitants et occupe le troisième rang après ceux du col utérin et du sein [25].

Cette pathologie a fait l'objet de plusieurs travaux scientifiques au Mali.

Koné Y dans sa thèse de Médecine en 2006 a retrouvé une morbidité post opératoire de 23,1%, avec un taux de survie à 6 mois de 7,7% pour les gastrectomies totale, 84,6% pour les gastrectomies partielles et 7,7% pour les dérivations [23].

COULIBALY B dans sa thèse de médecine en 2006 a retrouvé une morbidité post-opératoire de 22,5% [11].

Compte tenu de la fréquence élevée de ce cancer dans les services de chirurgie à Bamako, il nous a paru utile de mener une nouvelle étude dans les services de chirurgie digestive du CHU du Point G et de Gabriel Touré, avec les objectifs suivants.

### **OBJECTIF GENERAL.**

- Décrire le cancer de l'estomac sur ses aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques dans les services de chirurgie « A » et « B » du CHU du Point G et du service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré de Janvier 2008 à décembre 2008.

### **OBJECTIFS SPECIFIQUES.**

- Evaluer la fréquence relative du cancer de l'estomac dans les services de chirurgie « A » et « B » du CHU du point G et du service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.
- Déterminer les conditions habituelles du diagnostic du cancer de l'estomac dans les services de chirurgie « A » et « B » du CHU du point G et du service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.
- Evaluer les résultats de la prise en charge chirurgicale des cancers de l'estomac.

## II/ GENERALITES

### 1- Epidémiologie mondiale :

Deuxième cancer dans le monde, la néoplasie gastrique demeure une maladie fréquente et grave en dépit des progrès accomplis ces dernières années. Son incidence connaît une forte variation d'une région à une autre du globe. C'est ainsi que l'incidence la plus élevée se rencontre en Europe centrale, au Japon et au Chili (79,6 pour 100.000 habitants chez l'homme et 36 pour 100000 habitants chez les femmes [30], viennent ensuite l'Islande, la Chine et l'Autriche.

En France, le cancer de l'estomac se situe au quatrième rang des cancers après ceux du colon, du sein et des poumons [16]. Mais dans l'Ouest de la France, dans le département du Calvados il occupe le second rang après celui de l'œsophage. L'incidence annuelle brute est de 18 à 20 pour 100.000 chez l'homme et de 6 à 8 pour 100.000 chez la femme [3].

Dans les pays d'Europe de l'Ouest et d'Amérique du nord la maladie est en relative baisse en occupant le 4<sup>ème</sup> ou 5<sup>ème</sup> rang des cancers. Aux Etats- Unis le taux de mortalité par cancer gastrique est de 7,5 hommes et de 3,7 femmes pour 100000 habitants [30].

En Afrique, des études récentes trouvent une incidence de plus en plus élevée du cancer gastrique ; il occupe la première place de tous les cancers du tube digestif en Côte d'Ivoire [20] et au Togo [4].

L'âge moyen au moment du diagnostic est de 60 - 70 ans. Le sex-ratio est proche de 2 dans la plupart des pays avec une prédominance masculine [37].

Enfin dans la plupart des pays il s'agit d'un cancer touchant les classes sociales à bas revenu et les travailleurs manuels sans distinction nette entre l'origine urbaine ou rurale [2].

## **2. RAPPELS ANATOMIQUES ET FACTEURS FAVORISANTS :**

### **2-1 RAPPEL ANATOMIQUE [18,28, 33]**

Il portera essentiellement sur les points les plus importants au plan de la chirurgie du cancer de l'estomac. Nous nous intéresserons donc particulièrement aux vascularisations artérielle et lymphatique.

#### **2-1-1. ANATOMIE DESCRIPTIVE :**

L'estomac est un segment dilaté du tube digestif faisant suite à l'œsophage au niveau du cardia et se termine au niveau du duodénum par l'orifice du pylore.

##### **a. Situation :**

Organe thoraco-abdominal, l'estomac est situé dans l'étage sus méso colique de l'abdomen. Il occupe la plus grande partie de la loge sous phrénique gauche qui est comprise entre le diaphragme en haut et en dehors, le méso colon et le colon transverse en bas, la région colique en dedans.

La région sous phrénique répond à peu près à l'hypochondre gauche et à une partie de l'épigastre.

##### **b. Moyens de fixité :**

Organe très mobile, l'estomac est maintenu seulement à son extrémité supérieure par l'œsophage et l'adhérence de son pôle supérieur au diaphragme. A son extrémité inférieure par le duodénum dont seule la partie initiale est un peu mobile.

##### **c. Forme et dimension :**

L'estomac a une forme très variable en forme de « J » situé entre deux points fixes, le cardia, zone de jonction avec l'œsophage abdominal, et le pylore, zone de jonction avec le duodénum. Il comprend deux parties :

- L'une, plus longue et la plus volumineuse ou partie supérieure verticale (les 2/3 environ) constituée de haut en bas par : la grosse tubérosité (poche à air gastrique), le corps de l'estomac dont la partie inférieure ou petite tubérosité est le point le plus déclive.
- L'autre, plus petite est la partie inférieure plus ou moins oblique en arrière, en haut et à droite appelée antre dont l'extrémité droite est le pylore.

Mais la forme de l'estomac est influencée par plusieurs facteurs qui sont: le sexe, l'âge, l'état de la réplétion, le tonus musculaire gastrique et la forme de la cage thoracique.

**d. Dimensions moyennes :** L'estomac est très extensible et ses dimensions varient beaucoup avec l'état de réplétion.

Longueur : 25 cm

Epaisseur : 8 – 9 mm

Largeur : 12 cm

Capacité : 1 – 1,5 l

**e. Faces et bords de l'estomac:**

L'estomac présente deux faces, l'une antérieure et l'autre postérieure, plus ou moins convexes suivant le degré de réplétion de l'organe. Elles sont séparées l'une de l'autre par les bords ou courbures de l'estomac.

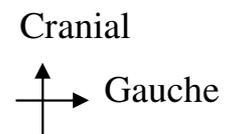
On distingue un bord droit (petite courbure), un bord gauche (grande courbure).

- **La petite courbure :** à concavité droite et crâniale, elle se compose de deux segments, l'un ascendant, l'autre à peu près horizontal, qui répond aux segments homonymes de l'estomac.

- **La grande courbure :** Convexe, formant successivement le bord droit de la grande tubérosité oblique en haut et à gauche faisant avec l'œsophage un angle très aigu (angle de HISS) ; le bord gauche de la grosse tubérosité et du corps, le bord inférieur de l'antre, oblique en haut et à droite.

**f. Les orifices de l'estomac :**

L'estomac communique avec l'œsophage et le duodénum par des orifices. Il communique en haut avec l'œsophage par l'orifice œsophagien ou cardia ; en bas avec le duodénum par l'orifice duodéal ou pylore.



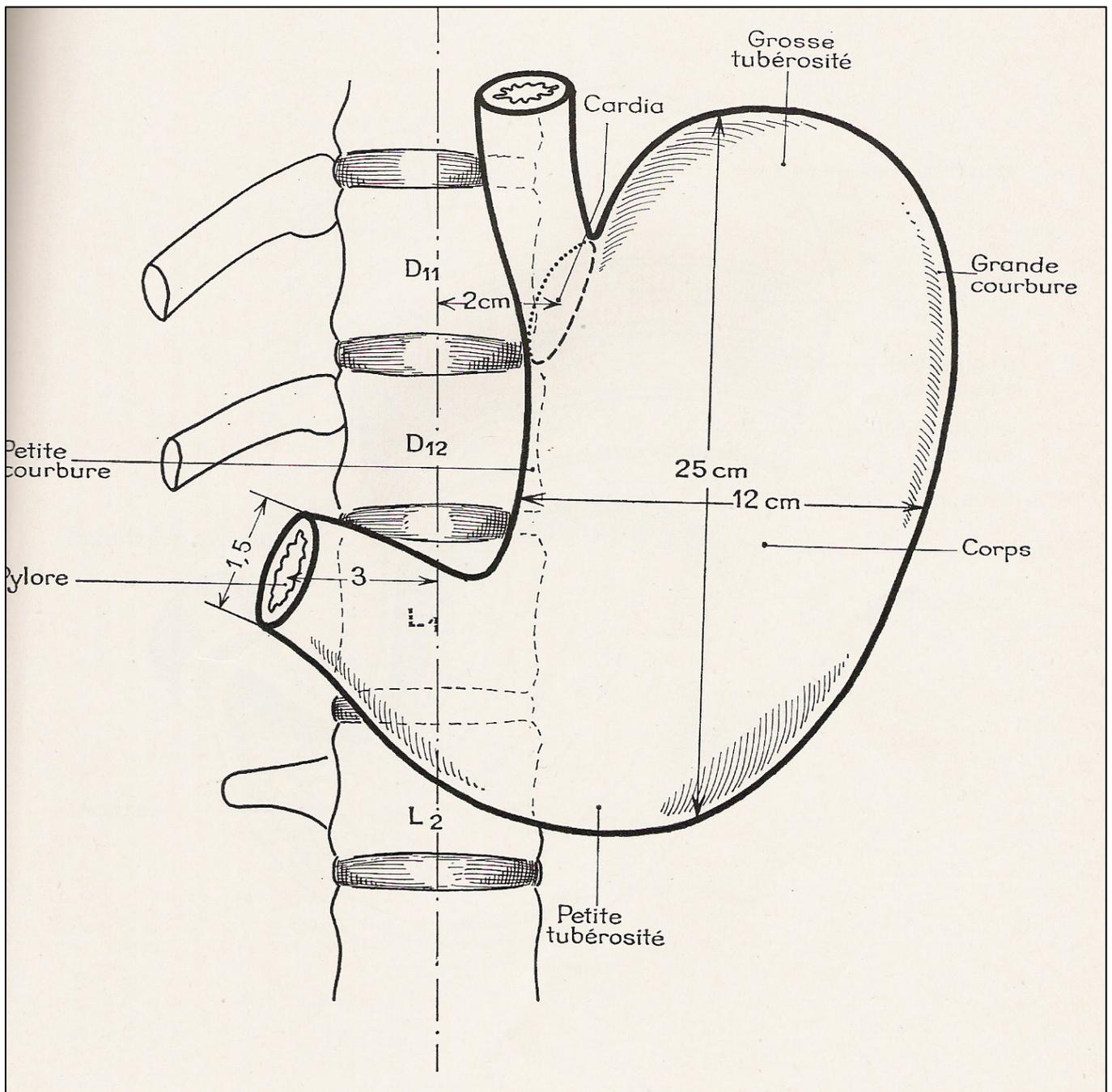


Figure1: forme et dimensions de l'estomac [28]

L'orifice œsophagien est profond au niveau de D11, à 2 cm à gauche de la ligne médiane, ovale à grand axe oblique en bas et à droite de l'angle de HISS au sommet de la petite courbure.

L'orifice pylorique est circulaire et placé à l'extrémité droite de la partie horizontale de l'estomac. Il regarde à droite en haut et en arrière et répond au

sillon duodéno-pylorique. Il mesure 1,5cm de diamètre environ situé au niveau du flanc droit de L1 à 3 cm à droite de la ligne médiane à 6 ou 7cm au-dessus de l'ombilic.

## **2-1-2. CONSTITUTION ET CONFIGURATION INTERNE :**

### **a. Constitution de l'estomac :**

La paroi de l'estomac se compose de quatre tuniques superposées qui sont de dedans en dehors :

- La séreuse péritonéale ;
- La musculaire, constituée par trois plans :
  - . Un plan superficiel formé de fibres longitudinales
  - . Un plan moyen composé de fibres circulaires
  - . Un plan profond fait de fibres obliques
- La sous muqueuse est une couche de tissu cellulaire lâche
- La muqueuse.

### **b. Configuration interne:**

La muqueuse de l'estomac est rouge épaisse plissée avec des gros plis variables dont deux très gros verticaux antérieur et postérieur, prolongeant la direction de l'œsophage. Ces plis, formés par la muqueuse, s'effacent au fur et à mesure que l'estomac se distend.

Au niveau du cardia, la couleur rouge de l'estomac tranche avec celle rose pâle de l'œsophage. A ce niveau la muqueuse forme un repli correspondant à l'angle de HISS, la valvule cardio-œsophagienne de GUBAROFF. Celle-ci s'associe à l'orifice œsophagien du diaphragme et à la musculature oblique de l'estomac pour former le « sphincter cardinal » physiologique. Toujours à ce niveau, la muqueuse gastrique est mal limitée et dépasse parfois le cardia.

Le pylore est muni d'une valvule annulaire, la valvule pylorique. Cette dernière est un repli de la muqueuse soulevée par un épaissement de la musculature de

l'estomac appelé sphincter pylorique. La muqueuse gastrique s'arrête nettement au pylore.

### **2-1-3. LES RAPPORTS DE L'ESTOMAC :**

**a. La face antérieure :** Elle présente deux parties : une supérieure ou sous thoracique et l'autre inférieure ou abdominale.

- La partie supérieure, est en rapport avec le diaphragme et par l'intermédiaire de ce muscle avec la plèvre gauche, le poumon gauche et la paroi thoracique, depuis la 5<sup>ème</sup> côte jusqu'au niveau du bord inférieur du thorax. Entre le diaphragme et la face antérieure de l'estomac s'insinue en haut le lobe gauche du foie.

**- La partie inférieure, répond en haut et à droite au foie, en bas et à gauche à la paroi abdominale suivant une région triangulaire.**

**b. La face postérieure:** Elle est en rapport :

- En haut, avec le rein, la capsule surrénale gauche et la rate.

- Dans sa partie moyenne elle répond au pancréas et au méso colon transverse ;

- En bas elle est en rapport avec la 4<sup>ème</sup> portion duodénale, l'angle duodéno-jéjunal et les anses intestinales.

L'estomac est séparé de ces organes par l'arrière cavité des épiploons.

**c. L'extrémité supérieure :** La grosse tubérosité de l'estomac est en rapport de contiguïté avec le diaphragme et de ce fait la plèvre, le poumon gauche, le péricarde et le cœur.

**d. L'extrémité inférieure :** Elle est recouverte en avant par le foie, son bord postérieur droit répond au pancréas et au tronc de la veine porte ; son bord inférieur est croisé par l'artère gastro- pylorique. Le bord supérieur est en rapport avec l'artère pylorique.

L'orifice pylorique est situé sur la ligne médiane ou un peu à droite de celle-ci, à la hauteur de la première vertèbre lombaire.

**e. La grande courbure :** Elle est reliée en haut au diaphragme par le ligament gastro-phrénique, plus bas au hile de la rate par l'épiploon gastro-splénique contenant les vaisseaux courts et la gastro-épiploïque droite et au-dessous à la rate et au colon transverse par le grand épiploon.

**f. La petite courbure :** Elle donne attache au foie par l'épiploon gastrohépatique ou petit épiploon. Le long de cette courbure entre les deux feuillets de l'épiploon chemine l'artère coronaire stomacique (artère gastrique gauche) qui est une branche du tronc cœliaque.

#### **2.1-4. VASCULARISATION DE L'ESTOMAC :**

La chirurgie gastrique, en particulier la chirurgie d'exérèse, implique une bonne connaissance de la vascularisation de l'estomac et de la première portion du duodénum, en général impliquée dans la résection.

L'irrigation artérielle de l'estomac provient du tronc cœliaque et se répartit en quatre pédicules, deux au niveau de la petite courbure et deux au niveau de la grande courbure.

#### **2-1-5. VASCULARISATION ARTÉRIELLE DE LA PETITE COURBURE :**

- **Artère gastrique gauche :** naît habituellement dans 90% des cas du tronc cœliaque, parfois directement de l'aorte, d'une artère diaphragmatique inférieure, d'un tronc gastrosplénique, d'un tronc hépaticogastrique.

Elle se divise en deux branches, l'une antérieure et l'autre postérieure, qui descendent appliquer le long de la petite courbure. Elle se termine en s'anastomosant avec les branches terminales de l'artère gastrique droite ou artère pylorique.

L'artère gastrique gauche donne plusieurs branches : une artère hépatique inconstante et fonctionnelle dans 30% des cas ; des artères cardiooesophagiennes antérieures et postérieures qui vascularisent le cardia et l'œsophage abdominal.

- **Artère gastrique droite** : naît habituellement de l'artère hépatique propre, plus des artères hépatiques communes, gastroduodénale et hépatique gauche. Elle rejoint le pylore en donnant une de ses principales branches terminales puis se divise en branches gastriques antérieure et postérieure. Leurs portions terminales s'anastomosent aux terminaisons de l'artère gastrique gauche au niveau de l'angle de l'estomac, jonction des parties verticale et horizontale.

Les artères gastriques droite et gauche constituent ainsi l'arc vasculaire de la petite courbure.

#### **2-1-6. La vascularisation de la jonction pyloroduodénale :**

Le duodénum mobile est vascularisé par des branches issues pour la plupart de l'artère gastro duodénale. La section duodénale s'effectue donc au contact de l'artère gastroduodénale en veillant à préserver les rameaux directs entre celle-ci et le duodénum.

#### **2-1-7. Vascularisation artérielle de la grande courbure**

La grande courbure de l'estomac est bordée par le grand épiploon et le ligament gastrosplénique. Le grand épiploon représente les deux feuillets du péritoine viscéral gastrique. Il s'étale sur le côlon transverse qu'il dépasse largement vers le bas au niveau du corps et de la portion horizontale de l'estomac et constitue le ligament gastrosplénique au niveau de la grosse tubérosité. Le feuillet antérieur du grand épiploon contient une arcade vasculaire composée de vaisseaux gastro-épiploïques droits, gauches et des vaisseaux courts.

- **Artère gastro-épiploïque droite** : provient de la division de l'artère gastroduodénale au bord inférieur du duodénum en artères pancréaticoduodénales inférieures droite et gastro-épiploïque droite. Elle chemine de droite à gauche le long de la grande courbure de l'estomac, dont elle est toujours distante d'environ 1cm. Sur son trajet, elle donne des branches aux deux faces de l'estomac et à l'épiploon.

- **Artère gastro-épiploïque gauche**, est une branche de division de l'artère splénique. Elle rejoint la grande courbure de l'estomac à sa partie moyenne, chemine dans le ligament gastrocolique et s'anastomose avec les branches terminales de l'artère gastro-épiploïque droite.

Les artères gastro-épiploïque droite et gauche constituent ainsi l'arc vasculaire de la grande courbure.

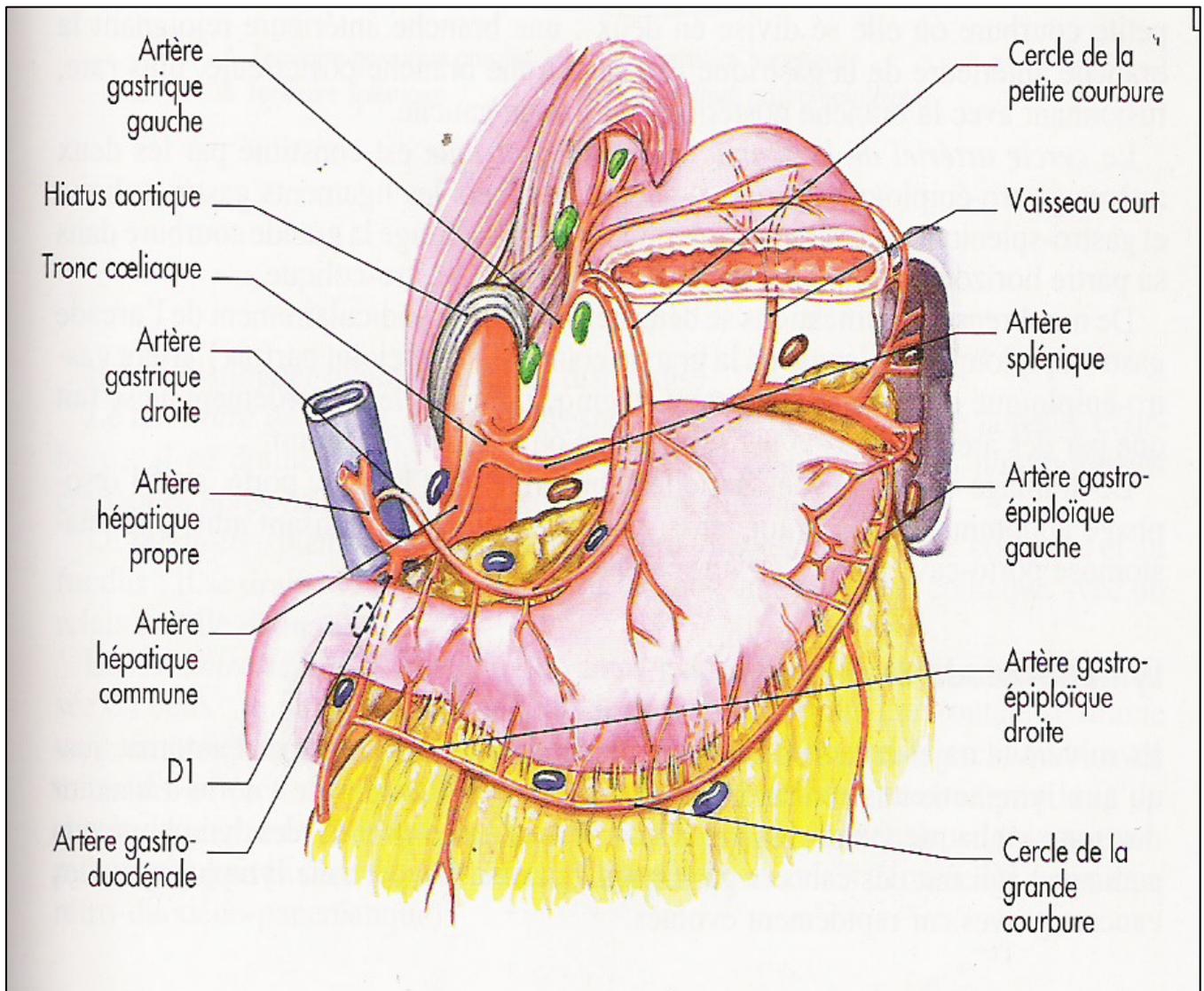
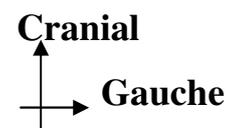


Figure 2 : Artères et lymphatiques de l'estomac [18]



- **Vaisseaux courts** : constitués de branches terminales de l'artère splénique. Au nombre de deux à six, ils cheminent du hile splénique à l'estomac par l'épiploon gastrosplénique. L'un d'eux plus volumineux, rejoint la face postérieure de l'estomac et se ramifie de la grosse tubérosité au cardia : il s'agit de l'artère gastrique postérieure ou artère cardio tubérositaire postérieure.

#### **2-1-8. LES VEINES :**

Le système veineux est satellite du réseau artériel, avec une veine pour une artère. Le réseau veineux gastrique droit rejoint directement la veine porte. Le réseau veineux gastro-épiploïque droit rejoint la veine colique supérieure droite pour former le tronc veineux gastrocolique (ou tronc de Henlé) et se jeter dans la veine mésentérique supérieure avant son abouchement à la veine porte. Le réseau veineux gastrique gauche rejoint la veine splénique après son passage dans le ligament gastrosplénique où il est satellite du réseau artériel.

#### **2-1-9. LES LYMPHATIQUES DE L'ESTOMAC : [24]**

Les auteurs japonais ont défini 16 groupes de drainage lymphatique classés sur le plan anatomique et pronostique. Ces voies de drainage ont été réparties en 3 groupes anatomiques, de façon à standardiser le type d'exérèse lymphatique défini par la lettre R (pour radicalité) ou D (dissection)

Les ganglions sont désignés sous le nom de l'organe auquel ils sont annexés ou bien sous le nom de l'artère à laquelle ils sont accolés. La description actuelle du drainage lymphatique gastrique a une orientation chirurgicale et suit les recommandations de la Japanese Research Society for Gastric Cancer. Les 16 sites de drainage ganglionnaire gastrique sont:

#### **Le groupe R1 (ou D1) rassemble les ganglions péri gastriques :**

- 1 : para cardinal droit
- 2 : para cardinal gauche
- 3 : petite courbure
- 4 : grande courbure

5 : supra pylorique

6 : infra pylorique

**Les ganglions du groupe R2 (ou D2 : ganglions de la trifurcation cœliaque)**

7 : coronaire stomachique

8 : hépatique commun

9 : tronc cœliaque

10 : hile splénique

11 : artère splénique

**Le groupe R3 (ou D3 : ganglions distaux)**

12 : ligament hépatoduodéal

13: rétro pancréatique

14 : racine du mésentère

15 : colica média

16 : para aortique

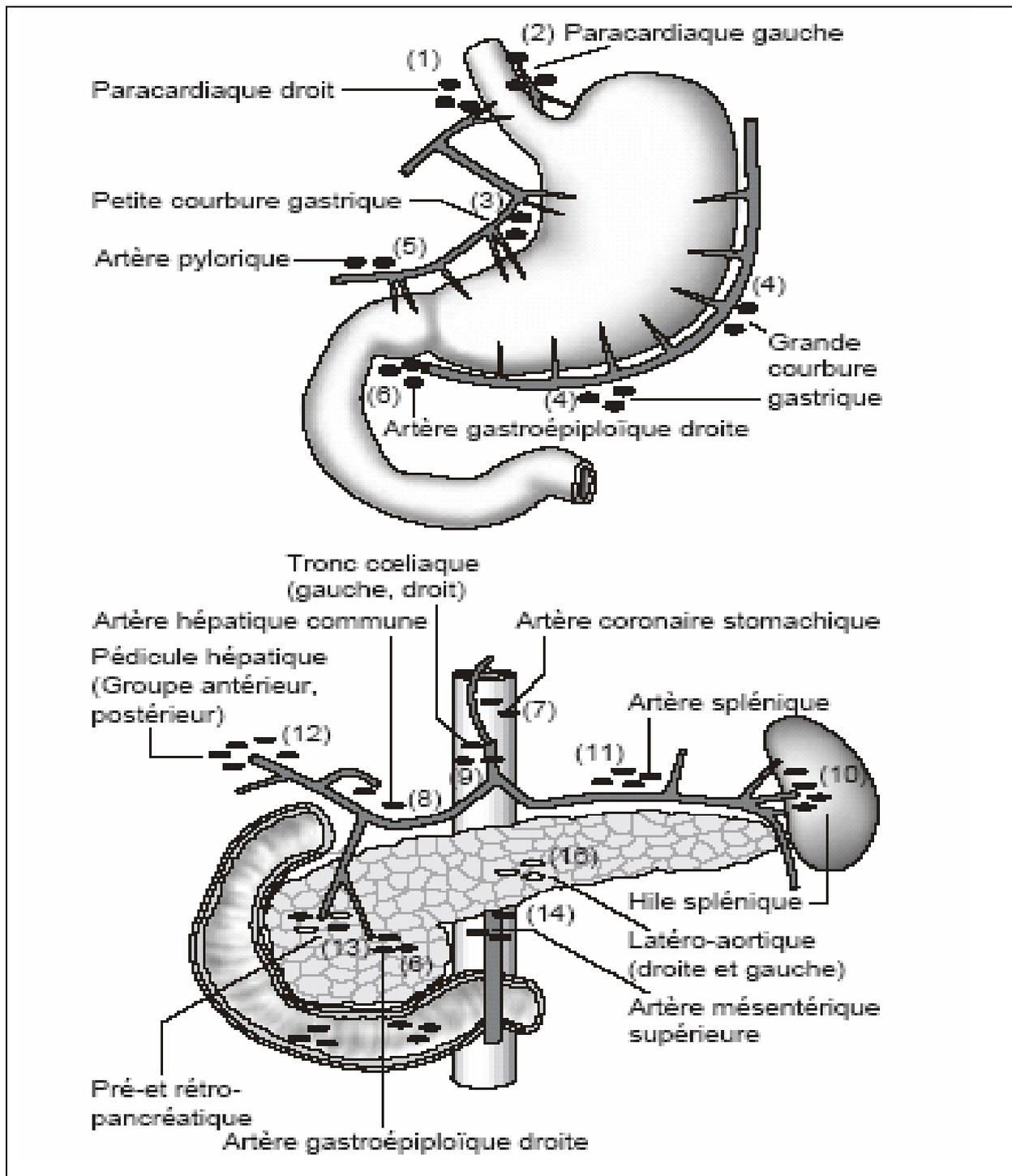
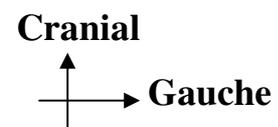


Figure 3: Numérotation des différents sites ganglionnaires selon la Japanese Research Society for gastric cancer [1]



### **2-1-10. INNERVATION DE L'ESTOMAC :**

Les nerfs de l'estomac proviennent du pneumogastrique et du grand sympathique et sont groupés en trois pédicules (Latarjet et Wertheimer) :

- Le pédicule de la petite courbure formé par les rameaux gastriques des pneumogastriques, anastomosés avec des filets sympathiques du plexus nerveux de la coronaire stomachique ; les rameaux du pneumogastrique gauche vont à la face antérieure de l'estomac ; ceux du pneumogastrique droit vont à la face postérieure de l'estomac ; ces rameaux restent indépendants et ont chacun un territoire distinct.

- Le pédicule duodéno- pylorique formé de quelques filets récurrents du plexus hépatique qui innervent le pylore ;

- Le pédicule sous-pylorique gastro-épiploïque émane du plexus hépatique et accompagne l'artère gastro-épiploïque droite.

A ces trois pédicules il convient d'ajouter les ramifications satellites des branches de la splénique, destinées à l'estomac.

### **2-2. LES FACTEURS FAVORISANTS :**

#### **○ LES FACTEURS ALIMENTAIRES :**

Les variations de fréquence du cancer l'estomac constatées d'un pays à l'autre peuvent s'expliquer par l'existence de facteurs carcinogènes dans l'environnement. Au premier rang de ces facteurs se trouve l'alimentation [29].

Au Japon, l'absorption de poissons salés et de riz a été incriminée. Des études plus précises ont été faites sur le riz qui pour des raisons de goût, est enrobé de glucose et de talc: or, ce dernier est un silicate de magnésium qui peut être responsable de certaines asbestoses corrélés à un taux élevé de cancers pleuro pulmonaires mais aussi gastriques [25].

Le pouvoir carcinogène de certains dérivés des nitrosamines comme la N méthyl N nitroguanidine a été démontré chez le rat. Les nitrosamines peuvent, chez l'homme, être apportées par l'alimentation ou résulter de la transformation de nitrates en nitrites sous l'action des bactéries dont la pullulation est elle-même favorisée par l'hypo acidité de la gastrite chronique atrophique. Cela a été retenu par plusieurs auteurs comme facteurs favorisant du cancer gastrique [29].

Le sel a un effet caustique sur la muqueuse gastrique et serait responsable de la gastrite atrophique ; il ralentit la vidange gastrique et prolonge le temps de contact entre les nitrosamines et la muqueuse gastrique [29].

La potasse, par son pouvoir caustique, peut provoquer et entretenir des lésions gastriques qui pourraient engendrer la gastrite atrophique. Au Mali, la consommation de potasse est très importante, car elle intervient dans la préparation du Tô (pâte de mil ou de maïs) [10].

Les fumaisons, les salaisons ou les conserves : la fréquence du cancer de l'estomac est plus élevée dans les régions où les aliments sont conservés à la température ambiante car une quantité importante de nitrates sont convertie en nitrites par les bactéries, ce qui ne se produit pas à la température de 2°C [29].

○ **LES FACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES :**

Plus le niveau de vie est bas, plus la mortalité par cancer de l'estomac est élevée. La profession constitue aussi un facteur de risque ; car le cancer gastrique serait plus fréquent chez les mineurs des mines de charbon, les ouvriers travaillant dans l'industrie du caoutchouc, du bois, du cuivre et l'amiante.

○ **LES FACTEURS DE PROTECTION :**

La conservation des aliments par le froid ; une alimentation à base de fruits et légumes riches en vitamines A, B et C protégeraient contre le risque de survenu du cancer de l'estomac selon plusieurs études cas-témoins. La vitamine C a un effet antagoniste sur la transformation des nitrates en nitrites.

○ **LES FACTEURS GÉNÉTIQUES :**

Plusieurs études ont montrées que les sujets du groupe sanguin A ont un risque plus important de développer le cancer de l'estomac que ceux des autres groupes.

**L'infestation à *Helicobacter pylori* :** Elle est la seule bactérie reconnue et classée comme carcinogène par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

*Helicobacter pylori* (*HP*) a été en découvert en 1982 par Marshall et Warren dans l'antra gastrique humain [34]. Elle provoque une prolifération des follicules lymphoïdes au sein de la muqueuse gastrique, alors que celle-ci en est normalement dépourvue et constitue la première étape dans l'apparition d'un lymphome B gastrique de faible malignité type MALT (mucosae associated lymphoid tissue). L'éradication de cette bactérie entraînerait une régression de ce type de lymphome dans 90 à 100 % des cas.

Il existe une relation entre le cancer gastrique et *HP*; ceci par l'intermédiaire de la gastrite chronique, l'atrophie gastrique, la métaplasie intestinale et la dysplasie aboutissant à l'apparition du cancer. L'hypochlorhydrie favorise la pullulation microbienne et par conséquent la formation de nitrosamines carcinogènes [11].

Le risque de survenue du cancer gastrique est de 6 chez les populations infectées par *HP* d'autant plus élevé que l'infection est ancienne.

L'infection est extrêmement répandue à travers le monde. La transmission de la bactérie est inter-humaine oro-orale probable, et oro-fécale possible en cas de mauvaises conditions d'hygiène. Les étapes de la carcinogenèse seraient les suivantes :

**- La gastrite atrophique.**

- **La métaplasie intestinale** : Il s'agit du remplacement de l'épithélium cubique gastrique par un épithélium intestinal.

- **La dysplasie** : C'est une lésion cellulaire caractérisée par des atypies nucléaires, des anomalies de la différenciation cellulaire et une désorganisation de l'architecture normale. On distingue 3 stades de gravité croissante :

Stade 1 : Dysplasie légère.

Stade 2 : Dysplasie moyenne.

Stade 3 : Dysplasie sévère très difficile à différencier du cancer in situ (cancer intra-épithélial).

○ **LES CONDITIONS PRECANCEREUSES :**

Il existe des « états précancéreux » associant lésions et conditions précancéreuses, qui permettent de définir une population à haut risque, justiciable d'une surveillance régulière à l'âge de la survenue du cancer.

L'OMS définit une condition précancéreuse comme un état clinique associé à un risque significativement élevé de survenue du cancer et une lésion précancéreuse comme une anomalie histopathologique dans laquelle le cancer est plus souvent observé que dans le tissu normal. Il s'agit de :

**Les polypes adénomateux gastriques** : le risque de dégénérescence maligne est multiplié par 4,5

**La maladie de Ménétrier** : Elle se caractérise par une hyperplasie des éléments muco-sécrétant glandulaires entraînant un épaissement de la muqueuse gastrique. Son risque de dégénérescence est de 14%.

**La gastrectomie partielle pour lésions bénignes** : de nombreux auteurs signalent une augmentation du risque de cancer sur moignon plusieurs années après gastrectomie pour lésions bénignes. Ce risque ne serait pas lié à l'âge mais à l'intervalle de temps écoulé depuis la gastrectomie. Le type de gastrectomie serait sans effet. On discute le rôle du reflux biliaire dont la

nocivité serait plus grande en présence d'une hypochlorhydrie après résection gastrique.

**L'ulcère chronique de l'estomac :** la fréquence de survenue d'un cancer au cours de l'évolution d'un ulcère chronique de l'estomac est très discutée. La fréquence de l'ulcéro-cancer dans une population d'ulcères gastriques suivis cliniquement varie de 1 à 8 % selon les séries. A noter que le cancer peut se révéler sur la cicatrice d'ulcère apparemment guéri.

**La gastrite chronique :** apparaît comme le facteur commun à tous les états cliniques associés à un risque élevé de cancer gastrique.

La maladie de Biermer: l'anémie pernicieuse associée à une atrophie muqueuse gastrique constitue sans aucun doute une condition précancéreuse. Le risque de passage à la malignité est multiplié par 4,5.

### 3. ANATOMIE PATHOLOGIQUE

**A. Macroscopie :** le cancer de l'estomac se manifeste sous trois formes :

- Le cancer bourgeonnant, qui est une tumeur polypoïde dans la lumière gastrique à large pédicule et à contours irréguliers.
- Le type ulcéré se présente comme une ulcération à bords taillés à pic, sans bourrelet net, souvent mamelonnée.
- Le cancer infiltrant en longueur et en largeur, qui provoque un épaissement de la paroi, une induration conjonctive. On parle de linite plastique lorsque tout l'estomac est rétracté à paroi rigide épaisse et indilatable et ayant une couleur blanche.

**B. Microscopie :** Il existe plusieurs types histologiques.

- . L'adénocarcinome est le type le plus fréquent, 90% des cas.
- . Le cancer colloïde avec des cellules produisant du mucus.
- . Les lymphomes malins de l'estomac sont hodgkiniens ou non. Ils représentent 3% des cancers gastriques. On distingue deux types : les lymphomes gastriques du MALT (mucosa associated lymphoïde tissue) à

petites cellules de bas grade de malignité et les lymphomes gastriques à grandes cellules de haut grade de malignité.

. Les sarcomes, ils sont rares, le plus souvent il s'agit de léiomyosarcome ou d'épithéliosarcome. Les schwannomes, les fibrosarcomes et les liposarcomes sont exceptionnels.

. Les tumeurs carcinoïdes de l'estomac sont des tumeurs endocrines. Elles peuvent être superficielles (ne dépassant la muqueuse) ou invasives. Elles sont des tumeurs secondaires qui proviennent d'un cancer primitif du sein, des bronches, du foie, de la peau (mélanome malin) ou du rein.

Les cellules tumorales peuvent être bien, moyennement ou peu différenciées.

### **C. CLASSIFICATION :**

**1. Classification macroscopique de BORMANN :** elle distingue 4 types de cancers.

- Type I : végétant.
- Type II : ulcéré sans infiltration.
- Type III : ulcéré avec infiltration périphérique.
- Type IV : infiltrant.

**2. Classification histologique de LAUREN :** elle distingue trois formes :

. La forme intestinale : elle présente la structure d'un adénocarcinome tubulé ou papillaire bien différencié à architecture compacte bien limitée en périphérie.

. La forme diffuse : elle est surtout faite de cellules indépendantes muco-sécrétantes, elle est mal limitée.

. La forme mixte : elle rassemble les cas inclassables dans les deux précédentes.

**3. Classification TNM (U.I.C.C. 1998) [15]**

Dans cette stadification la classification N ne repose plus sur la topographie des ganglions atteints, mais sur le nombre de ganglions.

**T : tumeur**

**N : ganglion**

**M : métastases**

- T0 : pas de tumeur évidente
- Tis : carcinome in situ ou intra-muqueux
- T1 : envahissement de la lamina propria ou de la sous-muqueuse
- T2 : invasion de la musculuse ou de la sous-séreuse
- T3 : envahissement de la séreuse (péritoine viscéral)
- T4 : envahissement des structures et organes voisins
- N0 : pas d'envahissement ganglionnaire
- N1 : envahissement de moins de 6 ganglions
- N2 : envahissement de 7 à 15 ganglions
- N3 : envahissement de plus de 15 ganglions
- M0 : pas de métastases à distance
- M1 : présence de métastase à distance ou envahissement de ganglions lymphatiques hépatiques, rétro-pancréatiques, mésentériques ou para-aortiques.
- **Stade 0** : Tis N0 M0
- **Stade IA**: T1 N0 M0
- **Stade IB**: T1 N1 M0 ou T2 N0 M0
- **Stade II** : T1 N2 M0 ou T2 N1 M0 ou T3 N0 M0
- **Stade IIIA** : T2 N2 M0 ou T3 N1 M0 ou T4 N0 M0
- **Stade IIIB**: T3 N2 M0
- **Stade IV** : T4 N1 M0 ou T1 N3 M0 ou T2 N3 M0 ou T3 N3 M0 ou T4 N2 M0 ou T4 N3 M0 ou T N M1.

### **III. ETUDE CLINIQUE: [7,17, 32, 34,]**

**1. Circonstances de découverte :** Les circonstances de découverte sont très variables car la symptomatologie clinique de l'adénocarcinome gastrique est non spécifique, discrète, le plus souvent tardive chez un adulte de sexe masculin dont l'âge est supérieur à 50 ans.

**1-1. Signes fonctionnels :** les premières manifestations cliniques sont banales et n'inquiètent pas le patient, à type de : lourdeur épigastrique, d'anorexie (surtout pour la viande) et de fatigabilité.

L'épigastralgie est le signe le plus fréquent ; un syndrome ulcéreux atypique tout comme un pyrosis peut être rencontré.

Parfois le cancer de l'estomac se révèle par une complication: un syndrome orificiel (vomissements alimentaires, dysphagie) ; une hémorragie distillante rarement un méléna, une hématomèse ou une perforation gastrique.

Un syndrome paranéoplasique (neuropathies périphériques, acanthosis nigricans, phlébites) est souvent rencontré.

**1-2. Signes généraux :** Il s'agit le plus souvent d'une altération de l'état général ou d'un amaigrissement. Une fièvre inexplicquée, une anémie et une asthénie sont aussi fréquentes.

### INDICE DE KARNOFSKY

L'indice de Karnofsky est un indice simple et très utilisé, côté de 0 à 100, qui mesure la capacité d'un sujet à réaliser des performances de la vie courante (travail, besoins personnels, vie à domicile, habillage...). C'est également un indicateur de dépendance.

Activité	Échelle de Karnofsky	
Activité normale	100	Asymptomatique
	90	Symptômes mineurs
	80	Légèrement limité
Incapable de travailler	70	Assume tous ses besoins personnels
	60	Assistance occasionnelle
	50	Assistance considérable mais alitement inférieur à 50 % heures éveillées
Incapable de s'occuper de lui-même	40	Assistance médicale fréquente et confiné au lit plus de 50 % heures éveillées
	30	Hospitalisation permanente nécessaire
	20	Alitement permanent

**1-3. Signes physiques :** l'examen physique au moment du diagnostic est souvent normal. L'examineur s'attachera à rechercher :

- une masse épigastrique signe d'un cancer évolué,
- la palpation d'une hépatomégalie témoin d'une localisation secondaire
- l'existence d'ascite qui évoque une maladie évoluée avec une carcinose péritonéale.
- La mise en évidence aux touchers pelviens de tumeur ovarienne (**tumeur de Krukenberg**),
- la mise en évidence d'un ganglion de Troisier (ganglion sus claviculaire gauche).

## **2. LES EXAMENS PARACLINIQUES :**

### **A. L'imagerie:**

- La fibroscopie œso gastro-duodénale, examen fondamental, objective non seulement la tumeur, mais décrit ses caractères et permet les biopsies multiples pour l'examen histologique.
- Le transit œsogastroduodéal, est l'examen de 2<sup>ème</sup> intention surtout pour le diagnostic des cancers infiltrants sténosants.

La forme végétante est représentée par une image lacunaire, fixe de contours irréguliers ; celle ulcéreuse, se caractérise par une image d'addition en aspect de niche (ulcération en lobe d'oreille).

- L'écho endoscopie, elle associe une sonde à ultrasons à un endoscope. Elle permet d'apprécier l'extension tumorale dans la paroi gastrique, d'étudier les rapports avec les organes voisins et de découvrir les adénopathies suspectes de

malignité. La tumeur apparaît comme une image hypo – échogène, son envahissement est apprécié en fonction des couches hyper – échogène envahies.

- Le scanner abdominal

C'est l'examen de référence pour apprécier les rapports de la tumeur avec les organes voisins. Il ne visualise les adénopathies qu'à partir de 1,5cm de diamètre.

- L'échographie abdominale, examen le plus fiable pour la mise en évidence des métastases hépatiques. Cependant elle permet d'apprécier rarement les tumeurs gastriques.

- La radiographie pulmonaire, elle recherche les métastases pulmonaires

### **B. Biologie :**

Habituellement on retrouve à la numération formule sanguine une anémie microcytaire ferriprive du fait d'un saignement chronique occulte.

Les marqueurs tumoraux, non spécifiques doivent être demandés en préopératoire, car servent essentiellement à la surveillance thérapeutique. Nous pouvons citer : le CA 19-9 peu spécifique du cancer de l'estomac ; le CA 72-4 est présent dans la moitié des cas, l'Antigène Carcino-embryonnaire (ACE) peut être augmenté.

**3. EVOLUTION ET COMPLICATIONS :** la tumeur évolue de trois façons : locale, locorégionale (lymphogène), générale (hématogène).

**3-1. Locale :** la tumeur envahit de la muqueuse à la séreuse. Elle atteint ensuite les organes voisins : foie, colon, pancréas, vésicule biliaire, épiploon, péritoine (carcinose péritonéale), la propagation par contiguïté.

**3-2. Locorégionale :** ce sont tout d'abord les nodules lymphatiques régionaux, se trouvant le long des vaisseaux coronaires stomachiques, spléniques (tronc

cœliaque). Ensuite suivent ceux de la chaîne abdominale, lombo aortique, péri œsophagien et le ganglion de Troisier (supra-claviculaire gauche).

**3-3. Générale :** ce sont les métastases à distance localisées surtout au niveau du foie (présence d'ictère ou non), le péritoine (ascite ou non), les poumons, les surrénales, les reins, les ovaires (tumeur de Krukenberg), enfin le squelette. On peut noter une compression veineuse avec une phlébite des membres inférieurs, une pâleur conjonctivale.

#### **4. LES FORMES CLINIQUES:**

4-1. Les formes topographiques :

- . Au niveau du cardia : 20% ; se manifestent par une dysphagie, vomissements précoces.
- . Au niveau du corps et du fundus : 20% ; syndrome dyspeptique
- . Au niveau de l'antre et du pylore : 60% ; se manifestant par des vomissements plus ou moins tardifs.

4-2. Le Cancer Superficiel : le diagnostic peut être posé devant un bilan de dépistage en masse ou de douleurs épigastriques. Il représente 5% des cas en Europe. Son pourcentage au Japon est passé de 5 à 50% grâce à l'endoscopie de masse (dépistage)

**4-3. La Linite Plastique :** forme infiltrante diffuse.

L'estomac à un aspect rétracté, ses parois sont épaissies et il devient rigide, figé, indilatable et immobile. Histologiquement, il s'agit d'un adénocarcinome à cellules indépendantes en « bague à chaton »

**5-1. DIAGNOSTIC POSITIF :** le diagnostic positif est posé par la fibroscopie, la biopsie et l'examen histologique. Le TOGD est un examen de deuxième intention, mais il est presque indispensable, pour le type infiltrant (linite plastique) et montre un aspect tubuleux et rigide de l'estomac.

**5-2. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :** se fait avec :

- **Les ulcères gastroduodénaux** : qui se différencient cliniquement très peu du cancer, la fibroscopie et l'examen anatomopathologique permettent de les différencier.

- **Les gastrites**

- **Les tumeurs bénignes gastriques**

- **Les cancers des organes voisins**

#### **IV. TRAITEMENT [8,26, 27,31]**

Le traitement du cancer de l'estomac est essentiellement chirurgical. Une préparation médicale (nutrition, gestion des tares, ré-equilibration hydro électrolytique et sanguine) est le plus souvent nécessaire. La prise en charge efficace de cette pathologie exige une étroite collaboration du chirurgien avec les réanimateurs, les oncologues, radiologues et médecin de famille. Un bilan pré-opératoire permet une démarche thérapeutique cohérente et adaptée.

##### **A. BUTS :**

- Réséquer le cancer
- Prévenir les récurrences
- Permettre une réalimentation rapide
- Surveiller les résultats du traitement et tirer les leçons du protocole adopté

##### **B. LES MOYENS**

###### **1. Médicaux :**

- **La correction des troubles hémodynamiques** par la réhydratation hydro électrolytique, la vitaminothérapie à forte dose, une transfusion sanguine iso groupe iso rhésus est parfois nécessaire et enfin la correction d'autres tares éventuelles.

- **La chimiothérapie et la radiothérapie.**

**2. Chirurgicaux :** Trois méthodes sont utilisées dans la chirurgie curative : les gastrectomies partielles (polaire inférieure et supérieure), la gastrectomie totale.

Autres méthodes utilisées : les gastro entéro-anastomoses, les gastrotomies, les jéjunostomies, et enfin la pose de stents, les dilatations, les forages – lasers.

**- Gastrectomie partielle polaire inférieure :**

Son étendue représente les 3/4 ou les 4/5 de l'estomac. Elle comporte l'exérèse du grand épiploon après décollement colo épiploïque par section à leur origine des artères pyloriques gastro-épiploïque droite et du petit épiploon.

**- Gastrectomie partielle polaire supérieure :**

Son étendue représente les 2 / 3 gauches du grand épiploon et de la chaîne lymphatique coronaire stomachique.

Elle ne doit pas être effectuée par voie abdominale pure car elle est imparfaite sur le plan carcinologique, elle expose au risque de fistules anastomotiques et d'œsophagite par reflux biliaire.

Elle peut être réalisée par voie abdominale et thoracique droite qui permet une exérèse étendue de l'œsophage (Opération de Lewis Santy).

**-La gastrectomie totale :**

L'exérèse intéresse l'estomac, les petits et grands épiploons.

**2-1. Les procédés de rétablissement de continuité digestive :**

Les techniques de reconstitution digestive sont nombreuses et le mode de rétablissement de la continuité digestive dépend des habitudes de l'opérateur.

Après une gastrectomie partielle, le rétablissement peut se faire de 2 façons :

- soit par une anastomose gastro duodénale de type Billroth I (appelé Péan en pays francophone),
- soit par une anastomose gastro jéjunale (Billroth II). Dans ce cas, si l'anastomose s'effectue sur toute la tranche de gastrectomie, il s'agit d'une anastomose de type Polya, et si l'anastomose s'effectue sur une partie de la tranche, il s'agit d'une anastomose de type Finsterer. C'est ce dernier mode de rétablissement qui est en général utilisé, du fait de sa constante faisabilité, de sa fiabilité, de ses bons résultats fonctionnels mais aussi carcinologiques (risque

d'envahissement de la suture par une récurrence en cas d'anastomose gastroduodénale).

Après une gastrectomie totale, le rétablissement de la continuité s'effectue le plus souvent par une anse jéjunale exclue en Y (montage selon Roux), avec une anastomose œsojéjunale au sommet de l'anse montée, et une anastomose au pied de l'anse pour le circuit bilio pancréatique.

D'autres procédés ont été décrits mais sont rarement utilisés :

- Anse en oméga
- Interposition d'une anse jéjunale entre l'œsophage et le duodénum (procédé de Henley),
- Anse en T anastomosée au moignon duodénal et interrompue sous cette anastomose (procédé de Rovantov),
- Anse en W dont le versant efférent est isolé et anastomosé au duodénum (procédé de Tomoda)

La confection de néo gastre a été proposée afin de ralentir le transit et de restaurer la fonction réservoir. Il existe plusieurs procédés (Homan, Toupet, Barraya, Nakayama) utilisant le jéjunum, quelquefois le côlon.

## **2-2. Chirurgie et gestes palliatifs.**

- Gastrectomie partielle de propreté.
- Anastomose œso-tubérositaire en cas de tumeur du cardia.
- Stomies d'alimentation :

Gastrostomie dans les lésions cardio tubérositaire ;

Jéjunostomie dans les cancers gastriques distaux ;

Gastro entéro anastomose dans les cancers antropyloriques

- Endoprothèse par voie endoscopique à l'aide du tube de Célestin après dilatation par l'appareil d'Eder-Puestow, ou par voie chirurgicale.

## **3. Traitement adjuvant :**

La radiothérapie dans un but palliatif.

La chimiothérapie : Elle peut être utilisée dans trois circonstances : chimiothérapie des cancers avancés, chimiothérapie adjuvante et la chimiothérapie néo adjuvante. Cette chimiothérapie utilise de nombreuses molécules dont les plus fréquentes sont : le 5-fluoro-uracile (5FU), la Mitomycine C (MMC), l'adriamycine (ADM), la Cisplatine(CDDP).

### **C. INDICATIONS DE LA CHIRURGIE**

Le bilan préopératoire doit évaluer l'opérabilité des malades qui est fonction du stade évolutif (T N M) de la tumeur, de l'état général et des tares du patient. Si la chirurgie est indiquée une réanimation préopératoire peut être entreprise en vue de la correction d'une éventuelle anémie, d'une déshydratation et d'une malnutrition. La méthode chirurgicale sera fonction de la taille et du siège de la tumeur. Plusieurs situations peuvent se présenter :

- **Si la tumeur est peut évoluer (stades T N M I et II) : une gastrectomie subtotale avec curage ganglionnaire sera réalisée, si la tumeur siège au niveau du tiers distal (antropylorique) et une gastrectomie totale si la tumeur siège sur les tiers moyen et supérieur. Un curage ganglionnaire y sera associé.**

- . Si la tumeur est au stade T N M III: Il sera réalisé une gastrectomie polaire inférieure, sans curage ganglionnaire extensif. Une chimiothérapie postopératoire peut être associée.

- . Si la tumeur a fait des métastases à distance : une résection n'est pas indiquée. En cas de syndrome orificiel, et si l'état général du patient le permet, on réalisera une dérivation à titre de gastro-entérostomie, de stomie d'alimentation (pour améliorer la qualité de vie du malade).

### **D. LES CONTRE-INDICATIONS DE LA CHIRURGIE :**

- Mauvais état général, âge très avancé du malade
- Grandes tares (cardio respiratoire, hépatiques, immunitaires)
- Maladie métastatique évidente, carcinose péritonéale, envahissement des organes voisins et du péritoine, voire ganglions cœliaques et pédicule hépatique
- Taille de la tumeur supérieure à 10 cm.

## **E. COMPLICATIONS DE LA CHIRURGIE GASTRIQUE : [22]**

Les gastrectomies partielles ou totales, sont marquées d'une morbidité et d'une mortalité significative due aux complications péri opératoires et aux troubles fonctionnels postopératoires.

### **1. Les complications postopératoires précoces :**

- Les fistules anastomotiques et duodénales
- Les péritonites, les médiastinites
- Les compressions de voisinage
- Les sténoses anastomotiques

Ces complications ayant pour causes principales : une désunion, une fuite anastomotique.

### **2. Les troubles fonctionnels :**

- Le syndrome de l'anse afférente : Il est en rapport avec une gêne à

L'évacuation des liquides bilio pancréatiques, entraînant une distension duodénale. Le signe caractéristique est un vomissement survenant 10 à 20 minutes après les repas, soulageant le malade.

- Le syndrome de l'anse borgne : se manifeste par une stéatorrhée, une diarrhée et des vomissements. Il serait lié à la prolifération des germes dans l'anse qui se vidange mal.

- Le syndrome de l'anse efférente : Il traduit une incarceration de l'anse dans la brèche mésocolique. Cliniquement c'est un tableau d'occlusion haute avec des vomissements bilieux.

- L'œsophagite peptique aiguë,

- Le syndrome du « petit estomac » : observé après gastrectomie

Polaire inférieure étendue ; il est dû à l'atonie et à la réduction de volume du réservoir gastrique. Il se traduit par une sensation de plénitude gastrique douloureuse pendant le repas.

- Le « Dumping syndrome » : Il se voit le plus souvent après anastomose gastro jéjunale. Il comprend deux entités. Le syndrome postprandial précoce survient 5 minutes à 1 heure après le repas. Le tableau clinique est marqué par une impression de faiblesse, une sensation de chaleur, une tachycardie, une plénitude gastrique et une hypotension. Dans les formes sévères on note nausées, vomissement et diarrhée. Les théories invoquées sont : l'arrivée massive dans l'anse efférente d'aliments non préparés par une digestion gastrique entraîne du fait de leur hyperosmolarité un appel de liquides au niveau de l'intestin et provoque une chute du volume plasmatique. D'autres hypothèses ont été avancées ; comme la sécrétion de sérotonine déclenchée par l'arrivée des aliments qui entraînent un véritable flush.

Le syndrome postprandial tardif survient 2 à 3 heures ; marqué par une lipothymie avec hypersudation. Dans quelques cas, le tableau sévère est fait de tremblements, de confusion mentale et peut conduire à une perte de connaissance. Il est en rapport avec l'hypoglycémie. L'absorption rapide des sucres au niveau de l'anse efférente entraîne une hypersécrétion insulinaire et une hypoglycémie secondaire importante.

### **3. Les troubles généraux secondaires à la chirurgie gastrique :**

- . L'anémie et l'amaigrissement
- . La carence en calcium, en vitamine D, en protéides

- . La stéatorrhée par malabsorption des graisses

#### **4. Autres complications liées à la chirurgie gastrique :**

- . L'occlusion intestinale sur bride
- . La récurrence cancéreuse sur moignon de gastrectomie
- . L'invagination jéjuno gastrique.
- . La gastrite biliaire par reflux biliaire dans l'estomac

La prise en charge de ces complications fait souvent appel à des mesures hygiéno-diététiques (petits repas repartis dans la journée, éviction des sucres à absorption rapide), mais une solution chirurgicale est parfois nécessaire.

Par ailleurs, en cas de gastrectomie totale, l'organisme ne peut plus absorber la vitamine B12 par défaut de facteur intrinsèque sécrété par les cellules pariétales. De ce fait les réserves finissent par s'épuiser au bout de trois à cinq ans ; une substitution de cette vitamine sous la forme d'une injection intramusculaire tous les trois mois est alors nécessaire.

### III / MATERIELS ET METHODE

**Cadre d'étude :** cette étude a été réalisée dans les services de chirurgie du CHU du point G (chirurgie «A » et de chirurgie « B »), du CHU Gabriel Touré (chirurgie générale).

Le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point G est un centre de troisième niveau de référence. Il est situé à 8 km du centre ville, sur la colline du Point G. Présentement l'hôpital regroupe 18 services dont deux services de chirurgie générale.

-Le service de chirurgie « A » :

Les activités chirurgicales du service de chirurgie« A » du CHU du Point G sont dominées par la chirurgie digestive, thoracique et endoscopique.

Le service comprend deux pavillons (Pavillon TIDIANI FAGANDA TRAORE et Pavillon de chirurgie II). Les deux entités comprennent 38 lits d'hospitalisation dont 16 de troisième catégorie, 16 de deuxième catégorie et 6 lits de première catégorie.

Le service comprend un professeur titulaire qui le chef de service ; deux professeurs agrégés, six maîtres assistants, un chirurgien praticien Hospitalier, deux infirmiers major, huit infirmiers, une aide soignante, une secrétaire et six garçon de salle.

- **Le service de chirurgie B :**

- **Présentation :**

C'est un des services de chirurgie du Point « G », spécialisé en chirurgie viscérale, vasculaire et endocrinienne comprenant 2 pavillons (chirurgie I et pavillon Dolo); il se compose de :

❖ 11 salles d'hospitalisation réparties en catégories :

- première : 2 lits par chambre climatisée avec une douche intérieure, au pavillon Dolo (soit 6 lits)
- deuxième : 4 lits par chambre ventilée avec une douche intérieure, située également dans le pavillon Dolo (soit 12 lits)
- troisième : 6 lits par chambre non ventilée avec une douche externe commune (soit 12lits).

### **3-2-2-Personnels du service de chirurgie B :**

Deux Professeurs titulaires, deux Maîtres de Conférences (dont un en anatomie et un en chirurgie générale), trois maîtres assistants, une secrétaire, six infirmiers dont deux majors, trois infirmiers aides de bloc et six techniciens de surface (garçons de salle).

A ceux s'ajoutent les aides soignants et les étudiants de la FMPOS qui sont dans le service pour leurs travaux de thèse et leur formation.

- Le CHU Gabriel Touré est situé au centre commercial de la ville de Bamako (commune III) ; le CHU Gabriel Touré est limité à l'Est par le quartier populaire de Médina-coura, à l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs (E.N.I), au Nord le Quartier Général de l'Etat Major de l'Armée de Terre, au Sud le TRANIMEX

Ancien dispensaire, il a été érigé en hôpital le 17 février 1959. Il porte le nom d'un étudiant soudanais, Gabriel Touré, mort de peste contractée au chevet de son malade.

L'Hôpital est devenu un centre hospitalier universitaire depuis l'avènement de l'université de Bamako en 1996. C'est un hôpital de 3<sup>ème</sup> référence de notre système de santé.

Dans l'enceinte du dit hôpital, le service de chirurgie générale se trouve au côté Nord-Ouest, au pavillon « Benitieni Fofana » qui regroupe les spécialités chirurgicales hors mis l'ORL.

### **1-1- Le service de chirurgie générale comprend :**

#### **1-1-1- Les locaux :**

30 lits d'hospitalisation repartis entre 9 salles :

-2 salles VIP (lit unique, toilette intérieure, climatisée)

-6 salles 2<sup>ème</sup> catégorie (2 à 4 lits)

-1 salle 3<sup>ème</sup> catégorie (8 lits)

Les bureaux des médecins et une salle de staff

Les salles de garde (DES, internes, thésards, infirmiers)

Une (1) salle de pansement.

Le bloc opératoire au rez-de-chaussée comprend 3 salles d'opération que le service partage avec le service de traumatologie-orthopédie et le service d'urologie, une salle de stérilisation, un vestiaire, une salle de réveil ou d'attente et un bureau de l'infirmier major du bloc.

Le service a une équipe permanente au service d'accueil des urgences (SAU) qui s'occupe des urgences chirurgicales.

#### **1-1-2- Le personnel :**

##### **- Le personnel permanent :**

-Six (6) chirurgiens dont trois (3) maîtres assistants et un professeur en chirurgie digestive, chef de service.

-Un technicien supérieur en santé, infirmier major du service

- Quatre agents techniques de santé et quatre aides-soignants
- Quatre internes
- Une secrétaire
- Deux techniciens de surface ou manœuvres
- **Le personnel non permanent :**

Comprend les médecins stagiaires, les médecins en formation de DES, les thésards, les étudiants en stage de médecine ou d'infirmier.

### **1-1-3- Les activités :**

- Le staff : tous les jours ouvrables, le matin à 7h 30mn ;
- La visite : tous les jours ouvrables après le staff du matin ;
- Les consultations externes : du lundi au jeudi après la visite ;
- Les interventions chirurgicales à froid : lundi, mardi et jeudi ;
- Les gardes : tous jours du lundi au dimanche ;
- Un staff de programme opératoire tous les jeudis à 13 h ;
- Les soins aux malades hospitalisés : effectués tous les jours.

Par ailleurs il faut noter la tenue d'un staff hebdomadaire, les vendredis à 8h, auquel participent toutes spécialités chirurgicales et les services d'anesthésie et de réanimation.

### **1-2- Le Service d'accueil des urgences :** Divisé en 3 secteurs

*Premier secteur :* accueil tri comprend 8 box de consultation modernes.

*Deuxième secteur :* une unité de déchoquage avec 2 lits ; 1 bloc opératoire ; une unité d'imagerie ; une unité biologique; 1 salle de stérilisation.

*Troisième secteur :* réanimation avec 2 salles de 4 lits chacune.

### **⇒ Malades :**

**Echantillonnage :** a comporté tous les malades opérés ou non pour tumeurs gastriques dans les services de chirurgie du CHU du Point G et Gabriel Touré.

**Critères d'inclusion :** ont été inclus dans cette étude, tous les patients opérés ou non, hospitalisés dans les services de chirurgie pour cancer de l'estomac confirmé par l'examen anatomopathologique.

**Critères de non-inclusion :** n'ont pas été retenus dans cette étude :

- Tous les cas de tumeurs de l'estomac dont la malignité n'est pas confirmée par l'histologie.

**Type d'étude :** l'étude était prospective et descriptive.

**Période d'étude :** l'étude s'est déroulée sur une période de 12 mois, du 01 janvier 2008 au 31 décembre 2008.

**Collecte des données :** pour mener à bien ce travail, nous avons établi un protocole de recherche composé de :

- Une fiche d'enquête élaborée par nous même et corrigée par notre directeur de thèse.

- Un recueil des informations à partir des dossiers rédigés lors de la consultation dans les services.

- Les comptes rendus des consultations d'anesthésie- réanimation

- Les comptes rendus d'examens anatomopathologiques

- Les comptes rendus opératoires des services.

- La consultation externe et le système de rendez-vous ont permis le suivi des malades en ambulatoire.

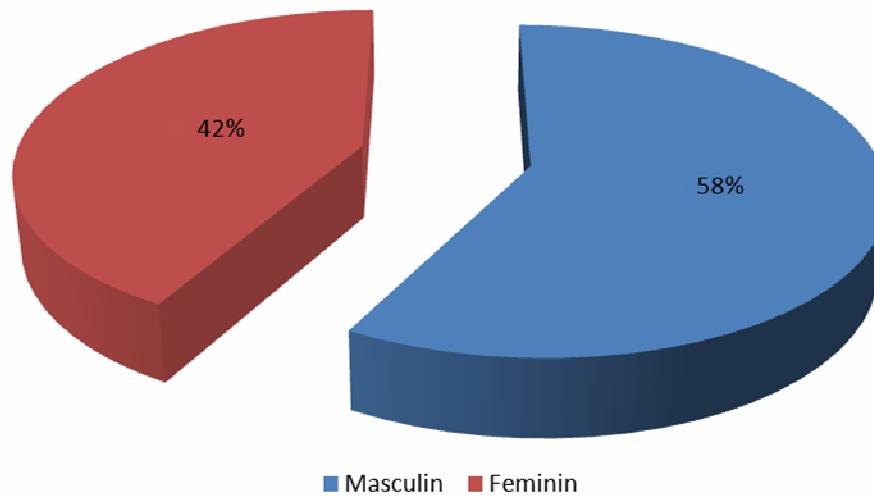
**Saisie et analyse des données :** le traitement de texte a été effectué avec Microsoft Word, version 2007 et l'analyse des données sur le logiciel SPSS version 17. Le test statistique de comparaison a été le  $X^2$

**IV /RESULTATS :**

➤ **ASPECTS EPIDEMIOGIQUES ET SOCIODEMOGRAPHIQUES :**

**TABLEAU I :** Répartition des malades par tranche d'âge des cancers de l'estomac

<b>Tranche d'âge en année</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
20 – 45	27	27
<b>46 – 65</b>	<b>47</b>	<b>47</b>
66 – 85	26	26
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



**Figure 1** : Répartition des malades par sexe

**TABLEAU II** : Répartition des patients selon la provenance

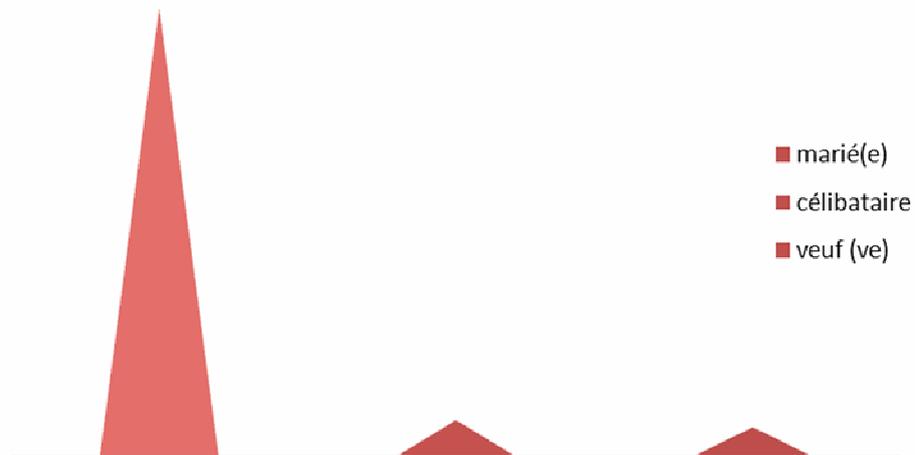
Provenance	Fréquence	Pourcentage
Kayes	13	13
Koulikoro	24	24
Sikasso	11	11
Ségou	11	11
<b>Bamako</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Autres (Congo)	1	1
Total	100	100

**TABLEAU III** : Répartition des patients par ethnie

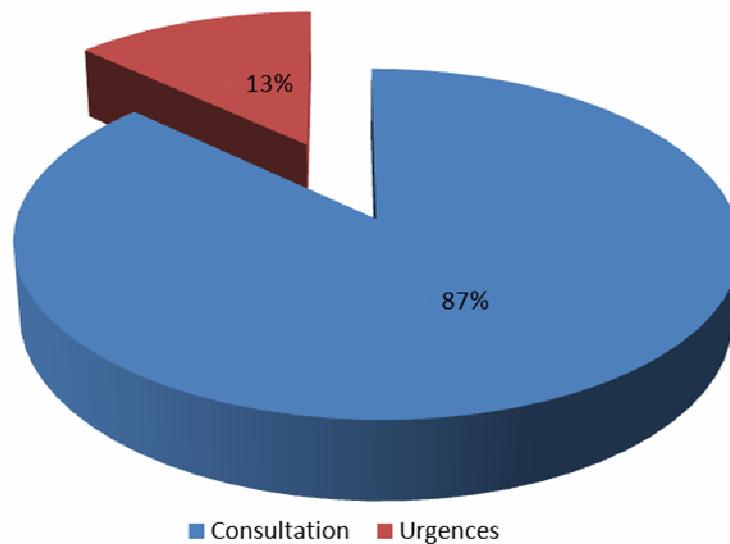
Ethnie	Fréquence	Pourcentage
senoufo	6	6
<b>bambara</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
peulh	16	16
dogon	4	4
sonrhäi	6	6
Sarakolé	11	11
kassouke	5	5
malinké	7	7
bozo	11	11
Total	100	100

**TABLEAU IV** : Répartition des malades selon la principale occupation

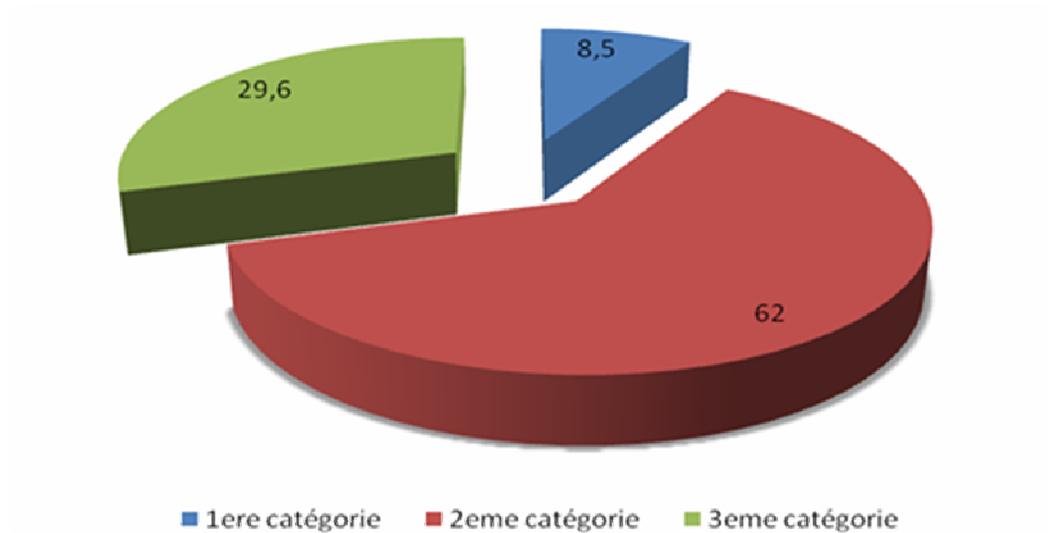
Principale occupation	Fréquence	Pourcentage
cadre supérieur	6	6
cadre moyen	12	12
commerçant détaillant	8	8
<b>cultivateur</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
éleveur	8	8
ouvrier	7	7
femme au foyer	19	19
Total	100	100



**Figure 2** : Répartition des malades selon le statut matrimonial



**Figure 3** : Répartition des malades selon le mode de recrutement



**Figure 4:** Répartition des malades selon la catégorie d'hospitalisation

**TABLEAU V :** Répartition des malades selon la pratique de la tradithérapie

Tradithérapie	Fréquence	Pourcentage
<b>oui</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
non	30	30
Total	100	100

**TABLEAU VI :** Répartition des malades selon la durée de cette tradithérapie

Durée de la tradithérapie	Fréquence	Pourcentage
inférieure à 1 mois	3	4,28
1 à 6 mois	15	21,42
<b>6 mois à 1 an</b>	<b>47</b>	<b>67,14</b>
supérieure à 1 an	5	7,14
Total	70	100

**TABLEAU VII :** Délai de la première consultation médicale

Délai de la première consultation médicale	Fréquence	Pourcentage
inférieur à 1 mois	7	7
1 à 6 mois	31	31
<b>6 mois à 1 an</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
supérieur à 1 an	6	6
Total	100	100

**TABLEAU VIII:** Répartition des malades selon le motif de consultation

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage
amaigrissement	3	3
<b>épigastralgie</b>	<b>59</b>	<b>59</b>
masse abdominale	4	4
vomissements	13	13
vomissements + épigastralgie	21	21
Total	100	100

**TABLEAU IX** : Répartition des malades selon les antécédents

Antécédents	Fréquence	Pourcentage
indéterminé	30	30
Moignon de gastrectomie	1	1
<b>Ulcère gastrique</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
Total	100	100

**TABLEAU X** : Répartition des malades selon les habitudes alimentaires

Habitudes alimentaires	Fréquence	Pourcentage
Alimentation pauvre en fibres végétales	69	69
Alimentation riche en fruits et légumes	26	26
Couscous	40	40
Pâte d'arachide	41	41
Pâte de mil (tôt)	62	62
Piments et épices	46	46

Poissons fumés	60	60
<b>Salaison des repas</b>	<b>74</b>	<b>74</b>
Viande rouge	51	51

➤ **DONNEES CLINIQUES :**

**TABLEAU XI :** Répartition des malades selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Fréquence	Pourcentage
Dégoût pour la viande	33/100	33
Dysphagie	13/100	13
<b>Epigastralgie</b>	<b>73/100</b>	<b>73</b>
Vomissements alimentaires	71/100	71

**TABLEAU XII :** Répartition des malades selon l'indice de KARNOFSKY

Indice de KARNOFSKY	Fréquence	Pourcentage
100-80	32	32
<b>70-50</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
40-20	10	10
Total	100	100

**TABLEAU XIII** : Répartition des malades selon l'indice de masse corporelle

Indice de masse corporelle	Fréquence	Pourcentage
<18	21	21
<b>18-25</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
26 et plus	10	10
Total	100	100

**TABLEAU XIV** : Répartition des malades selon les signes physiques

Signes Physiques	Fréquence	Pourcentage
Ascite	19	19
Foie tumoral	12	12
<b>Tumeur palpable</b>	<b>31</b>	<b>31</b>

## RESULTATS DES EXAMENS PARACLINIQUES

**TABLEAU XV** : Répartition des malades selon le groupe sanguin et rhésus

Groupes sanguins et rhésus	Fréquence	Pourcentage
<b>A(+)</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
B(+)	15	15
AB(+)	7	7

Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des cancers gastriques à  
Bamako

O(+)	24	24
B(-)	4	4
O(-)	4	4
Total	100	100

**TABLEAU XVI** : Evolution de la tumeur selon le groupe sanguin

	stadification	Total
--	---------------	-------

Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des cancers gastriques à Bamako

		stade IA:T1N 0M0	stade IB:T1N 1M0 ou T2N0M 0	stade II:T1N2 M0 ou T2N1M 0 ou T3N0M 0	stade III A: T2N2 M0 ou T3N1 M0 ou T4N0 M0	stade IIIB:T 3N1M 0	stade IV: tout T tout N tout M	
groupe sanguin et rhésus	A(+)	2	4	0	6	10	24	46
	B(+)	0	0	0	3	4	8	15
	AB(+)	0	0	0	0	3	4	7
	O(+)	1	0	5	1	7	10	24
	B(-)	0	0	0	0	2	2	4
	O(-)	0	0	2	0	0	2	4
Total		3	4	7	10	26	50	100

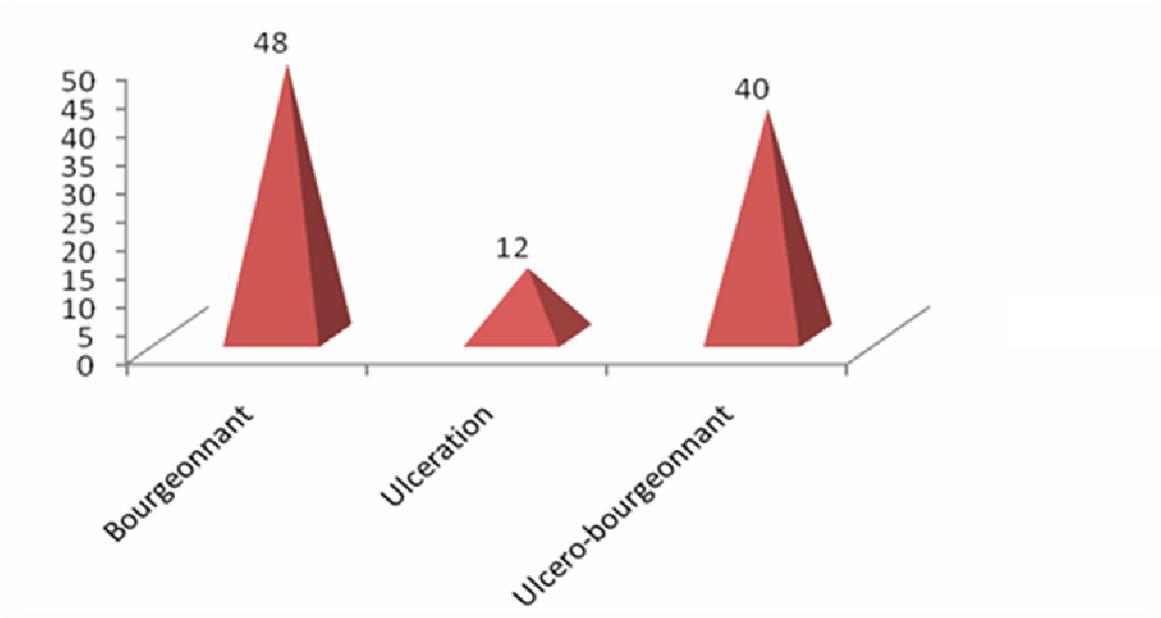
24% des malades du groupe sanguin A étaient classés stade IV. Dans le groupe sanguin B ; AB ; O le stade IV a été respectivement de 8%, 4%, 10%.

**TABLEAU XVII** : Répartition des malades selon la localisation de la tumeur à la fibroscopie œsogastroduodénale

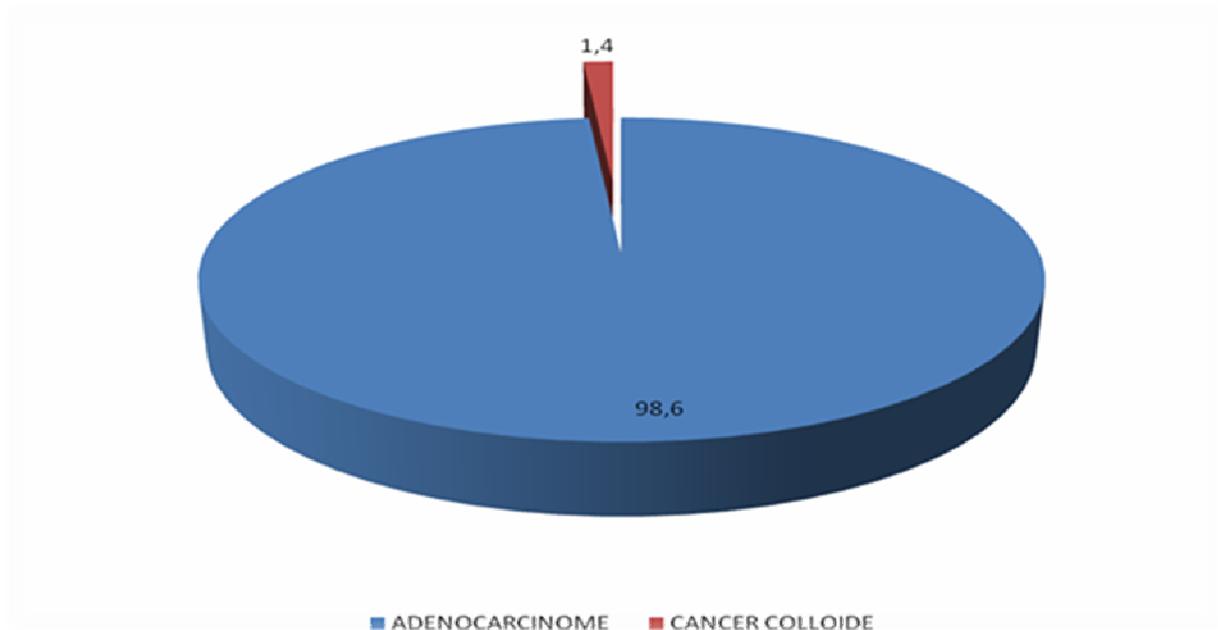
Localisation de la tumeur	Fréquence	Pourcentage
---------------------------	-----------	-------------

Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des cancers gastriques à Bamako

<b>antrale</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
antropylorique	38	38
cardiale	4	4
fundocardiale	4	4
fundique	1	1
fundo antrale	1	1
pylorique	6	6
Total	100	100



**Figure 5** : Répartition des malades selon les aspects macroscopiques des lésions à la fibroscopie



**Figure 6** : Répartition des malades selon le type histologique de la tumeur

**TABLEAU XVIII** : Répartition des malades selon la classification ASA

Classe ASA	Fréquence	Pourcentage
ASA II	6	6
ASA III	44	44
<b>ASA IV</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
Total	100	100

## DONNEES THERAPEUTIQUES

**TABLEAU XIX** : Répartition des malades selon le type de résection

Type de résection	Fréquence	Pourcentage
gastrectomie polaire supérieure	1	1
<b>gastrectomie des 4/5</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
gastrectomie totale	1	1
gastrectomie des 2/3	3	3
gastrectomie des 3/4	1	1
gastrectomie des 3/5	6	6
Gastroenteroanastomose	22	22
Stomie d'alimentation (gastro et jejunostomie)	13	13
Total	83/100	83

**TABLEAU XX** : Répartition des malades selon le type d'anastomose

Type d'anastomose	Fréquence	Pourcentage
<b>Bilroth I</b>	11	11
<b>Bilroth II</b>	<b>71</b>	<b>71</b>
Gastro-œsophagienne	1	1
Total	83/100	83

**TABLEAU XXI** : Répartition des malades selon la classe TNM

Classe TNM	Fréquence	Pourcentage
Stade IA:T1N0M0	2	2
Stade IB:T1N1M0 ou T2N0M0	2	2
Stade II:T1N2M0 ou T2N1M0 ou T3N0M0	7	7
Stade III A: T2N2M0 ou T3N1M0 ou T4N0M0	11	11
Stade IIIB:T3N1M0	22	22
<b>Stade IV: tout T tout N tout M</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
Total	100	100

**TABLEAU XXII**: Répartition des malades selon les suites opératoires précoces

Suites opératoires précoces	Fréquence	Pourcentage
Abcès de la paroi	7	7
Décès	9	9
Eviscération	2	2
<b>Simple</b>	<b>65</b>	<b>65</b>
Total	83/100	83

**TABLEAU XXIII** : Répartition des malades selon les suites opératoires à 3 mois

Suites à 3 mois	Fréquence	Pourcentage
Décès	30	30
Douleur abdominale	7	7
<b>Simple</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
Total	83/100	83

**TABLEAU XXIV** : Survie à 3 mois et chirurgie palliative

<b>CHIRURGIE PALLIATIVE</b>		Gastroentéro anastomose	Gastrostomie d'alimentation	Biopsie	<b>Total</b>
<b>SUITE</b>	Simple	46	0	0	<b>46</b>
	Décès	30	11	2	<b>43</b>
	Douleur abdominale	7	0	0	<b>7</b>
<b>Total</b>		83	11	2	<b>96</b>

**TABLEAU XXV** : Répartition des malades selon les suites opératoires à 6 mois

Suites à 6 mois	Fréquence	Pourcentage
<b>Décès</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
Simple	18	18
Vomissement	13	13

+ Douleur abdominale

Total 83/100 83

**TABLEAU XXVI : Survie à 6 mois et chirurgie palliative**

		Gastroentéro			
CHIRURGIE PALLIATIVE		Gastrostomie	anastomose	Biopsie	Total
	simples	0	18	0	18
	décès	11	52	2	65
Suites	Vomissement + douleur	0	13	0	13
	Total	11	83	2	96

Parmi les malades suivis, seuls ceux qui ont été traité par Gastroentéroanastomose ont atteint une survie de 6 mois.

## **V/COMMENTAIRES ET DISCUSSION :**

### **a. METHODOLOGIE :**

La collecte des données a été effectuée pendant 12 mois et a porté sur 100 dossiers. Les variables épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques des patients étaient concernés. Cette collecte des données ne s'est pas réalisée sans difficultés notamment la mauvaise qualité de certains dossiers ne comportant pas suffisamment de renseignements cliniques, le retard à la consultation des patients, enfin le retard d'obtention des résultats des examens anatomopathologiques. Le faible revenu financier de certains patients n'a pas permis un bilan complet et a été un frein à leur suivi post opératoire.

### **b. EPIDEMIOLOGIE**

#### ➤ **FREQUENCE :**

Nous avons colligé 100 dossiers de cancer de l'estomac dans les services de chirurgie du CHU du Point G et du CHU du Gabriel Touré sur une période de 12 mois ; soit une fréquence globale de 54,4%. Ce résultat est inférieur à ceux de SAWADOGO et coll. [39], SACKO. O [38], AYITE et coll. [4] et KONE.Y [23], qui ont trouvé respectivement 72,3%, 64,2%, 60,6%, 80,20%.

#### ➤ **MODE DE RECRUTEMENT**

Dans cette étude 13% des patients ont été recrutés en urgence, 87% des patients ont été recrutés en consultation externe. Ce résultat est différent de celui trouvé par TRAORE B. [43], qui a enregistré 1,2% en urgence et 98,8% en consultation externe.

➤ **AGE MOYEN :**

**TABLEAU XXV : L'âge moyen des patients selon les auteurs**

<b>AUTEURS</b>	<b>NOMBRE DE CAS</b>	<b>AGE MOYEN</b>
<b>BAGNAN K. O [5]</b> <b>Bénin</b>	51	56 P=0,919
<b>SACKO O [38]</b> <b>Mali</b>	36	55,5 P=0,963
<b>AYITE et coll. [4]</b> <b>Togo</b>	100	52,60 P=0,670
<b>DIEUMEGAR B [14]</b> <b>France</b>	8500	70 P=0,002
<b>SAWADOGO et Coll [39]</b> <b>Burkina Faso</b>	94	56,50 P=0,957
<b>NOTRE SERIE 2008</b>	<b>100</b>	<b>55,90 P=0,000</b>

Nous avons trouvé un âge moyen de 55,90 ans dans cette étude, comparable à celui des séries africaines [5, 38, 39] mais différent de celui retrouvé en France par DIEUMEGAR B [14] (70 ans). La différence est statistiquement significative ( $X^2=37,06$ )

Les âges extrêmes ont été 26 et 81 ans. La tranche d'âge la plus représentée a été de 46 à 65 ans (47%).

➤ **FREQUENCE EN FONCTION DU SEXE :**

Le sex-ratio de 1,38 en faveur des hommes est proche de celui retrouvé dans les séries africaines [4, 9, 21, 38].

➤ **MOTIF DE RETARD DE CONSULTATION**

La durée entre le début des signes cliniques et la première consultation médicale a été en moyenne de 6 mois à 1 an avec des extrêmes de 1 mois et plus 1 an. Le principal motif de ce retard de consultation a été le traitement traditionnel avec 70 cas sur 100 soit 70 %. SACKO OUMAR [38] au Mali en 2002 et KARAYUBA et al [21] au Burundi ont respectivement incriminé le traitement traditionnel prolongé (44%) et le bas niveau socioéconomique (69 %). Le retard à la consultation, signalé dans la littérature africaine [4, 9] s'explique par l'interprétation socioculturelle qui attribue la maladie à l'envoûtement. Le malade a alors recours au guérisseur (tradithérapeute) et ce n'est qu'après échec qu'il se décidera à consulter dans un centre de santé.

➤ **ANTECEDENTS :**

Nous avons retrouvé des antécédents médicaux d'ulcère gastrique dans 69 cas (69%) et une récurrence tumorale après gastrectomie (1%). KARAYUBA et al [21] au Burundi a publié 28,3% d'antécédent d'ulcère gastrique.

Malgré son faible taux de dégénérescence maligne, une surveillance de qualité avec fibroscopie suivie de biopsie aurait permis un diagnostic du cancer gastrique à un stade précoce.

➤ **LES HABITUDES ALIMENTAIRES :**

La notion de consommation de pâte de mil (tô) a été trouvée chez 62 patients (62 % des cas) aux menus principaux. La consommation de poissons fumés (60%), habitude alimentaire la plus incriminée dans les études antérieures au

Mali [12,38, 43] occupe la troisième place avec 57 cas (80,28 %). La potasse de par son pouvoir caustique, peut provoquer et entretenir des lésions gastriques qui pourraient engendrer la gastrite atrophique [10]. Nous pouvons aussi dire que la genèse d'un cancer gastrique nécessite plusieurs conditions et qu'il ne faut pas prendre les facteurs isolement.

○ **SIGNES FONCTIONNELS :**

➤ **L'ÉPIGASTRALGIE :**

**TABLEAU XXVI:** Fréquence de l'épigastralgie dans le cancer de l'estomac selon les auteurs

AUTEURS	EFFECTIF	POURCENTAGE
<b>KONE Youssouf [23] Mali</b>	37 / 77	48,1
<b>HUGUIER [17] France</b>	29 / 37	78,3
<b>SACKO O [38] Mali</b>	36 / 56	64,2
<b>KARAYUBA R et al [21] Burundi</b>	53 / 53	100
<b>NOTRE SERIE</b>	<b>73 / 100</b>	<b>73</b>

Dans cette étude comme dans la plupart des séries publiées, l'épigastralgie isolée a été retrouvée chez 73 patients (73%) ou associée aux vomissements chez 16 patients (22,5%). Ce chiffre est inférieur à celui évoqué par

KARAYUBA et al [21] au Burundi qui a retrouvé l'épigastralgie chez tous ses patients soit 100 %.

➤ **LES VOMISSEMENTS :**

**TABLEAU XXVII:** Fréquence des vomissements dans les cancers de l'estomac selon les auteurs

<b>AUTEURS</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>POURCENTAGE</b>
<b>MAISTRE [26] Sénégal</b>	19 / 36	52,7
<b>TRAORE B [43] Mali</b>	134 / 162	82,7
<b>MEYER et al [29] France</b>	48 / 261	1,6
<b>SACKO O [38] Mali</b>	20 / 36	55
<b>NOTRE SERIE</b>	<b>67 / 100</b>	<b>67</b>

Les 67 % de cas de vomissements dans cette série sont supérieurs à ceux de MAISTRE [26] au Sénégal, SACKO Oumar [38] en 2002 au Mali, et MEYER [29] en France qui ont respectivement trouvé 52,7 %, 55 % et 1,6 %.

Par contre ce taux est inférieur à celui trouvé par TRAORE. B [43] à savoir 82,7% ( $X^2=8,55$ ).

Les vomissements seraient dus à la sténose tumorale

➤ **LA DYSPHAGIE :**

**TABLEAU XXVIII:** Fréquence de la dysphagie dans le cancer de l'estomac selon les auteurs.

<b>AUTEURS</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>POURCENTAGE</b>
<b>SACKO O [38]</b> <b>Mali</b>	2 / 36	5,6
<b>KARAYUBA [21]</b> <b>Burundi</b>	7 / 53	12,3
<b>KOFFI et al [22]</b> <b>Côte d'Ivoire</b>	4 / 36	11, 1
<b>FAIVRE [15]</b> <b>France</b>	-	18
<b>NOTRE SERIE</b>	<b>16 / 100</b>	<b>16</b>

Nous avons colligés 16 cas de dysphagie soit 16 %, comparable à celui trouvé par FAIVRE en France (18%). Ce taux est différent de ceux publiés dans la littérature africaine [21, 22,38,]. La dysphagie est due à la localisation cardiale de la tumeur.

○ **SIGNES GENERAUX :**

➤ **L'AMAIGRISSEMENT**

Nous avons eu 21 patients (21%) qui avaient un indice de masse corporelle inférieur à 18 kg/ m<sup>2</sup>

**Causes et conséquences :**

- Les Tumeurs Sténosantes
- Les Vomissements entraînent la déshydratation, la malnutrition avec un mauvais état général ; d'où une opérabilité aléatoire avec des anastomoses compromises.

○ **SIGNES PHYSIQUES :**

➤ **LA MASSE EPIGASTRIQUE :**

**TABLEAU XXIX:** Fréquence de la masse épigastrique palpable chez les patients selon les auteurs

<b>AUTEURS</b>	<b>FREQUENCE</b>	<b>POURCENTAGE</b>
<b>KONE Youssouf [23] Mali</b>	19 / 77	24,68
<b>KARAYUBA et all [21] Burundi</b>	6 / 53	11,3
<b>SACKO O [38] Mali</b>	10 / 36	26
<b>BAGNAN K. O [5] Bénin</b>	18 / 51	35,2

<b>NOTRE SERIE</b>	<b>31 / 100</b>	<b>31</b>
--------------------	-----------------	-----------

L'examen physique a permis de palper une masse épigastrique (tumeur gastrique) chez 31 patients (31 %).

Ce chiffre est supérieur aux 26 % retrouvés par SACKO Oumar [38], mais comparable aux 35,2% de BAGNAN K.O [5] au Bénin ( $X^2=0,80$ ).

Dans la plupart des séries africaines le taux élevé de masse palpable pourrait s'expliquer par la découverte tardive du cancer gastrique.

Les signes d'examen général ont montré un indice de KARNOFSKY compris entre 70 – 50 chez 58 % des malades.

Les classes ASA IV (50 cas, 50 %) et ASA III (44 cas, 44 %) étaient les plus représentées

➤ **L'ASCITE :**

**TABLEAU XXX:** Fréquence de l'ascite selon les auteurs

<b>AUTEURS</b>	<b>FREQUENCE</b>	<b>POURCENTAGE</b>
<b>SACKO O [38]</b>	1 / 36	2,7
<b>KARAYUBA et all [21]</b>	2 / 53	3,7
<b>TRAORE B [43]</b>	6 / 102	3,7
<b>BAGNAN K. O [5]</b>	9 / 51	17,6
<b>Bénin</b>		

**NOTRE SERIE 2008**

**19/100**

**19**

L'ascite a été trouvée dans 19 cas (19%), ce taux est comparable aux 17,6 % de BAGNAN K. O [5] au Bénin et est nettement supérieur aux 2,7 % de SACKO Omar [38] au Mali. La présence d'une ascite, des œdèmes de malnutrition sont des éléments indicateurs d'une prise en charge thérapeutique limitée.

○ **EXAMENS PARACLINIQUES :**

➤ **EXAMEN ENDOSCOPIQUE :**

**TABLEAU XXXI:** Aspects endoscopiques du cancer gastrique selon les auteurs

ASPECTS	KONE Youssef [23]		AYITE [4]		KOFFI et al [22]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Bourgeonnant</b>	52 / 77	67,5	0	0	7 / 36	19,4	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>Ulcéré</b>	15 / 77	19,5	0	21,7	0	0	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Ulcéro bourgeonnant</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	0	50	16	44	<b>40</b>	<b>40</b>

L'aspect macroscopique des lésions à la fibroscopie était bourgeonnant dans 48 % des cas (48 malades), ulcéro bourgeonnant dans 40 cas (40 %), ulcéré dans 12 cas (12 %). Ce taux de 48 % de forme bourgeonnante est inférieur à celui

trouvé par KONE Youssouf [23] au Mali qui était de 67,5 % et supérieur aux 19,4 % de KOFFI [22] en Côte d'Ivoire.

Les 12 % de lésions ulcérées sont nettement inférieurs aux 21,7 % d'AYITE et coll. [4] au Togo et au 19,5% de KONE Youssouf [23] au Mali.

Nous avons trouvé 40 % de formes ulcéro bourgeonnantes comparable aux taux de 44 % de la série de KOFFI et all [22] en Côte d'Ivoire.

➤ **TOPOGRAPHIE DU CANCER DE L'ESTOMAC :**

**TABLEAU XXXII:** Localisation anatomique des cancers gastriques selon les auteurs

AUTEURS	KONE YOUSOUF [23]		SAWADOGO et al [39]		TRAORE B. K [43]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Cardiale</b>	10	13	4	4,25	12/ 160	7,5	4	4
<b>Fundique</b>	7	9	11	11,70	5	3,12	1	1
<b>Antrale</b>	24	31,2	0	0	132	82,5	4	46
<b>Antro pylorique</b>	28	36,4	0	84,04	0	0	3	38
<b>Pylorique</b>	8	10,4	0	0	0	0	6	6

Le siège de la lésion cancéreuse était antral dans 46 % (46 cas); ce taux est supérieur à celui trouvé par KONE Youssouf [23] à savoir 31,2% et inférieur à celui trouvé par TRAORE B [43] à savoir 82,5%.

Par contre AYITE au Togo [4] et SAWADOGO et col au Burkina-Faso ont trouvé la localisation antropylorique en tête de toutes les autres avec respectivement 71,7 % et 84,04 %.

#### ➤ **BILAN D'EXTENSION :**

L'échographie abdominale a été effectuée chez 94 patients (94%), et la radiographie du thorax de face a été effectuée chez 88 patients (88%).

L'échographie abdominale a permis de trouver 12 cas de métastases hépatiques (12 %). Ce taux est comparable aux 16,6 % de KOFFI et al [22], aux 13,3 % de SACKO Oumar [38] et aux 10,39% de KONE Youssouf.

Nous avons trouvé un envahissement péritonéal (ascite) dans 19%.

La radiographie pulmonaire de face, a été réalisée chez 88 patients (88 %).

Nous n'avons pas trouvé de cas de métastase pulmonaire

#### ➤ **NUMERATION FORMULE SANGUINE**

Le taux d'hémoglobine inférieur à la norme avec anémie microcytaire a été trouvé chez 47 patients, soit 47%. Cette anémie pourrait s'expliquer par l'atrophie de la muqueuse gastrique.

➤ **STADE EVOLUTIF :**

**TABLEAU XXXIII:** Répartition des patients en fonction du stade évolutif selon les auteurs.

AUTEURS	KONE YOUSOUF [23]		SACKO [38]		MEYER [29]		TRAORE [43]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Stade I</b>	0/77	<b>0</b>	0	0	42/260	16	8/16 0	5	<b>4/100</b>	<b>4</b>
<b>Stade II</b>	6	7,79	7/36	<b>19,4</b>	39	14	17	10,6	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>Stade III</b>	21	27,27	14	<b>38,8</b>	34	13	37	23,1	<b>33</b>	<b>33</b>
<b>Stade IV</b>	50	64,94	15	41,7	156	60	98	<b>81,3</b>	<b>56</b>	<b>56</b>

Nous avons trouvé 4% des patients stade I en consultation, ce résultat est inférieur à celui trouvé par MEYER [29] à savoir 16%. 56 patients (56 %) ont consulté au stade tardif de la maladie c'est à dire le stade IV. Ce résultat est inférieur à celui trouvé par TRAORE. B [43] à savoir 81,3%.

➤ **HISTOLOGIE :**

Nous avons trouvé que l'adénocarcinome était le type histologique le plus fréquent (98,6%) comme dans la littérature [4, 39, 43].

L'autre type histologique était représenté par les cancers colloïdes avec (1,4%). SACKO Oumar [38] en 2002 au Mali n'a relevé ni lymphome ni léiomyosarcome dans sa série tout comme dans cette étude. Au Burkina Faso, SAWADOGO et al [39] dans leur série ont publié 3 cas de léiomyosarcome, 8 cas de lymphomes malins non hodgkiniens et un cas de tumeur ayant correspondu à des métastases d'une tumeur hépatique.

➤ **ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE:**

Le taux d'envahissement ganglionnaire a été de 8 % . Ce résultat est comparable à celui trouvé par MEYER à savoir 10 % dans les pays du Nord [29].

➤ **TRAITEMENT :**

❖ **BUT DU TRAITEMENT :**

**TABLEAU XXXIV:** Traitement du cancer de l'estomac selon les auteurs

AUTEURS	KARAYUBA [21] Burundi		SACKO O [38] Mali		TAKEMOTO Y [47] Japon		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>CURATIF</b>	25 / 46	54,3	8 / 36	22,2	197/197	100	<b>65/100</b>	<b>65</b>
<b>PALLIATIF</b>	21 / 46	45,6	28/36	77,7	0	0	<b>35/100</b>	<b>35</b>

La chirurgie palliative a été effectuée chez 35 patients (35%) inférieur à celui trouvé par KARAYUBA [21] à savoir 45,6%. Chez 65 malades (65 %), une chirurgie à visée curative a été réalisée, nettement inférieure au résultat de TAKEMOTO Y [42] au Japon qui a trouvé 100 % de traitement chirurgical à visée curative. Ce résultat peut s'expliquer par le pourcentage élevé de dépistage de masse de cette pathologie pratiquée au Japon.

Le traitement chirurgical palliatif était très utile dans notre contexte, non pas en terme de taux de survie, mais de qualité de vie des patients (absence ou minimisation des douleurs et des vomissements, éviction de la perforation et des hématoméses). Dans tous les cas l'attitude thérapeutique dépend de plusieurs facteurs dont l'état général du patient, sa capacité à supporter physiquement le traitement et son niveau socioéconomique.

❖ **TYPE D'OPERATION :**

**TABLEAU XXXV:** Répartition des patients en fonction des différents actes opératoires selon les auteurs.

AUTEURS	SACKO [38]		TAKEMOTO [42]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%
<b>Acte opératoire</b>						
<b>Résection tumorale</b>	13/36	36,1	197/197	100	<b>65/100</b>	<b>65</b>
<b>Gastro- entéro-anastomose</b>	23	63,8	0	0	<b>22</b>	<b>22</b>
<b>Gastrostomie d'alimentation</b>	0	0	0	0	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>Biopsie (tumeur et ganglion)</b>	0	0	0	0	<b>2</b>	<b>2</b>

Nous avons effectuée une résection tumorale dans 65 % des cas. Ce taux était supérieur aux 36,1 % de SACKO [38] au Mali en 2002 signifiant une nette amélioration de notre taux de résecabilité. L'étroite collaboration avec le service de réanimation est certainement un élément important de ce progrès. Par contre il est inférieur aux 100 % de TAKEMOTO [42] au Japon. Un effort important reste à faire pour un diagnostic plus précoce.

Nous avons enregistré 2 cas (2 %) de biopsie tumorale et ganglionnaire ainsi que 11 % des cas de gastrostomie d'alimentation. Malgré le taux de résecabilité de 65 % l'acte chirurgical a été palliatif dans la quasi-totalité des cas du fait de l'envahissement de la tumeur ; mais aussi du fait de l'absence de curage ganglionnaire approprié en per-opératoire.

Une gastro entéro anastomose large postérieure latéro-latérale anté colique ou trans mésocolique ; courte procédure a permis aux malades ayant un cancer inextirpable (22 cas, 22 %) une alimentation normale et un arrêt des vomissements.

➤ **TYPE DE RESECTION GASTRIQUE :**

**TABLEAU XXXVI:** Répartition des patients en fonction du type de résection gastrique selon les auteurs

AUTEURS	TRAORE [43]		SACKO [38]		TAKEMOTO [42]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Gastrectomie totale</b>	0	0	0	0	18/197	9,1	1	1
<b>Gastrectomie polaire inférieure</b>	36/160	22,5	9/13	69,2	170	86,2	46	46

<b>Gastrectomie polaire supérieure</b>	<b>2</b>	<b>4,8</b>	<b>4</b>	<b>30,7</b>	<b>9</b>	<b>4,5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
--	----------	------------	----------	-------------	----------	------------	----------	----------

La gastrectomie polaire inférieure a été la plus pratiquée (46 cas) soit 46 %. Cette prédominance a été retrouvée dans les séries de TRAORE Bakary [43] avec 22,5 % ; de TAKEMOTO et all [42] 86,2 % et de SACKO [38] avec 69,2 %. Nous avons aussi colligé 1 cas (1%) de gastrectomie totale inférieur aux 18 cas (9,1%) de TAKEMOTO Y [42] au Japon. Cette prédominance pourrait s'expliquer par la fréquence élevée de la localisation antropylorique dans différentes séries africaines [5, 39].

Nous n'avons eu recours à la gastrectomie polaire supérieure que dans 1 cas (1%) ce qui s'expliquerait par le nombre faible des cancers cardiaux dans ce travail.

➤ **PROCEDES DE RETABLISSEMENT DE LA CONTINUE DIGESTIVE :**

**TABLEAU XXXVII :** Les différents procédés de rétablissement de la continuité digestive selon les auteurs

Auteurs	SACKO O [38]		TRAORE B [43]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%
<b>Procédés de rétablissement</b>						
<b>Billroth I ou Pean</b>	9/13	69,2	36	22,5	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>Billroth II type Finsterer</b>	0	0	1	1,2	<b>71</b>	<b>71</b>
<b>Anastomose Gastro-œsophagienne</b>	4	30,7	4	2,5	<b>1</b>	<b>1</b>

---

<b>Anastomose œso</b>							
<b>jéjunale</b>	0	0	0	0	0	0	0

---

Le rétablissement de la continuité digestive type Billroth II a été le plus pratiqué avec 71 % (71 cas) et surtout sa variante Finsterer. Ce résultat est comparable à celui trouvé par SACKO [38] avec 69,2 %. Le rétablissement de continuité type Billroth I (Péan) a été effectué chez 11 patients (11%) ; inférieur aux résultats trouvés par TRAORE B K [43] et SACKO Oumar [38] qui ont eu recours à cette technique dans respectivement 22,5 % et 58,1 % des cas. Cette différence pourrait s'expliquer par le choix de cette technique par les chirurgiens des services à cause des bons résultats fonctionnels de l'anastomose gastro jéjunale.

La gastrectomie totale 1 (1 %) suivie de curage ganglionnaire a été possible, dictée par l'étendue des lésions avec rétablissement de la continuité en Y de Roux et anastomose au pied de l'anse. L'impossibilité d'obtention de résultats histologiques extemporanés constitue un handicap quant à la qualité de la marge de résection.

➤ **EVOLUTION :**

• **MORBIDITE ET MORTALITE OPERATOIRE :**

La morbidité post opératoire a été de 9 % (9 cas) dont 7 cas d'infection pariétale ; deux (2) cas d'éviscérations. Ce taux est comparable aux 7,5 % de TRAORE [43] constitués par six cas d'abcès de la paroi, trois cas d'éviscérations et trois cas de fistules digestives.

Il est également comparable aux 9,4% de KARAYUBA [21] au Burundi constitué par cinq cas dont (2) cas de pneumopathie, une collection sous phrénique gauche, une fistule digestive, un cas de stomite. Ce taux est inférieur à celui trouvé par MEYER [29] à savoir 40%.

La morbidité post-opératoire était exacerbée par le mauvais état nutritionnel des patients. L'hypo protéinémie liée à la malnutrition expose à l'infection, au retard de cicatrisation et à la fistule digestive.

Au cours de ce travail, nous avons enregistré 91 décès (91 %) dont 9 décès (9 %) dans les suites opératoires précoces ; 30 décès (30 %) dans les suites à 3 mois et 52 (46,47 %) à 6 mois. Cette mortalité élevée du cancer de l'estomac est signalée dans les séries africaines [9, 21, 38, 43]. Le taux de survie à 5 ans après gastrectomie de type R0 et curage ganglionnaire D2 ou D3 au Japon est de 80-85% [42]. Dans ce pays la pathologie est intégrée dans des programmes de dépistage de masse permettant ainsi le diagnostic précoce et le traitement approprié. La différence entre les taux de survie du Nord et du Sud tient une fois de plus au stade avancé des lésions en Afrique subsaharienne.

## **VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :**

### **A. CONCLUSION :**

Au cours de cette étude qui s'est étendue de Janvier 2008 à Décembre 2008, le cancer de l'estomac a occupé la première place des cancers du tube digestif dans les services de chirurgie « A » et « B » du CHU du Point « G » et la chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE soit 54,4 % des cas. L'examen paraclinique repose sur la fibroscopie œso-gastro-duodénale. Il est très souvent posé à un stade avancé des lésions (56 % des malades ont consulté au stade IV).

La principale raison de ce retard de consultation a été le traitement traditionnel au long cours. Le traitement chirurgical a été réalisé chez 65 % avec un faible taux de tumeurs résécables (48 %), une morbidité opératoire (9 %) et une mortalité élevées (52 % de survie à 6 mois). Un diagnostic précoce est

souhaitable par des campagnes de dépistage de masse pour améliorer le taux de survie des malades après chirurgie.

La chirurgie palliative améliore le confort de vie des patients. La prise en charge multidisciplinaire chirurgien et réanimateur à améliorer la prise en charge chirurgicale des patients.

## **B. RECOMMANDATIONS :**

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations ci-après:

### **⇒ Aux autorités sanitaires et politiques du pays**

- ❖ La mise en place d'une politique nationale de lutte contre le cancer de l'estomac par des campagnes d'IEC sur les facteurs favorisants.
- ❖ L'octroi de matériels endoscopiques aux différents services de chirurgie des CHU et aux hôpitaux régionaux du Mali pour accélérer le diagnostic.
- ❖ La création au sein des hôpitaux des unités d'anatomopathologie pour permettre un examen histologique extemporané au bloc opératoire.

### **⇒ Aux professionnels de la santé**

- ❖ La systématisation de la fibroscopie œso-gastro-duodénale avec biopsies multiples devant toute dyspepsie
- ❖ Le suivi rigoureux de tous les patients présentant une lésion précancéreuse
- ❖ La référence à une structure spécialisée de tout syndrome ulcéreux résistant au traitement médical bien conduit.

### **⇒ Aux populations**

- ❖ L'arrêt de l'automédication
- ❖ La consultation médicale précoce devant toute dyspepsie.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**1-APARKLO T, YOCOUB M, P KARILA-COHEN, RENE E.**  
Numérotation des différents sites ganglionnaires selon la Japanese Research  
Society for Gastric Cancer. *Encycl. méd. Chir.* 1981, (4) 9-027-A-10

**2-ARSENE D, COUQUE M, GIGNOUX M, CHUBERRE, LUCCAS  
C, MARCHAND P, et all.** Epidémiologie et pronostic du cancer gastrique  
dans le Calvados : valeur respective d'un registre de population et d'une série  
hospitalière *Gastroenterol Clin biol.* 1984; 8:167 A

**3-ARSENE D, GIGNOUX M. POTTIER D, ROUGEREAU A, EVEN C, DAO T, VERWAERDE J – C, ROUSSELOT P.** Le cancer superficiel de l'estomac dans le département du Calvados de 1978 à 1990 : Epidémiologie et facteurs pronostiques. Gastroentérol. Clin. Biol. 1998; 22: page 6 – 12

**4-AYITE A E, ADODO K, DOSSEH E, ABITA T, OCLOO A.** Prise en charge du cancer primitif de l'estomac aux CHU de Lomé. A propos de 63 cas. Tunis méd. 2004 ; 82 (8): 747 – 752

**5-BAGNAN K O, PADONOU N, KODJOH N, HOUANSOU T.** Le cancer de l'estomac à propos de 51 cas observés au CNHU de COTONOU. Médecine d'Afrique Noire 1993 ; 41 (1) : 40- 43

**6-BENNAMICHE, CHRISTOPHE P.** Estimation de l'incidence des cancers du tube digestif par région gastro-entérologie clinique et biologique : 1999 ; 23 (10) : 1040 – 1047

**7-BERNADES P, MOMBET J, POTET F, VILOTTE J.** Cancer de l'estomac. Encycl., méd., Paris ; Estomac – intestin : 7-1975, 9027 A-10

**8-CAILLOT JL, BAULIEUX J.** Les gastrectomies pour lésions malignes. Encycl., méd. Chir. (Paris, France) Techniques chirurgicales appareil digestif 1994

**9-CISSE Ma, SANGARE D, DELAYE A, SOUMARE S.** Traitement du cancer gastrique, étude rétrospective de 58 cas opérés dans le service de chirurgie « A » à l'hôpital du Point G à Bamako. Médecine d'Afrique Noire, 1993 ; 40(4) : 283-286.

**10-COULIBALY B.** Les cancers gastriques au Mali : Apport de la fibroscopie ; à propos de 55 cas. Thèse, médecine: Bamako, 1985; 42, 98p

**11-COULIBALY Boubou.** Cancer de l'estomac, type de résection et survie : expérience du service de chirurgie « A » de l'hôpital du Point G. Thèse de médecine. Bamako, 2006, 35 :

**12-DAOU Fousseiny.**

Le cancer de l'estomac au Mali : Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. Thèse de médecine, Bamako, 1979,11 : 80 pages.

**13-DIEUMEGARD B.** Epidémiologie des cancers de l'estomac réunion annuelle de pathologie digestive de l'hôpital Cohen. La semaine des hôpitaux de Paris 1999, 75 / 17 – 18 ; 489 – 492

**14-FAIK M.** Mise au point sur l'infestation gastrique à *l'Helicobacter pylori*. Médecine du Maghreb, 2000 ; 79 : 17 – 19

**15- FAIVRE J, BEDENNEL, ARVEUX P, PIARD F.** Epidémiologie du cancer de l'estomac. Actual Dig méd. Chir. 1991; 12: 19–23

**16-GOUZY J. L, PRADERE B, BLOOM E, JULIO CH, SEULIN P, CARRERE N.** Acquisitions récentes dans le traitement chirurgical du cancer de l'estomac. Ann. Chir. 199 ; (9): 874 – 882.

**17-HUGUIER M.** Résultats de la surveillance de 20 opérés de cancer gastrique. Ann. Gastro enterol- hepatol. 1989 ; 25 : 151 – 154

**18- IRADJ SOBHANI.** *Helicobacter pylori* et cancer gastrique Médecine-  
sciences vol 20 n°4 avril 2004

**19- JEAN-CLAUDE PATEL.** Pathologie chirurgicale 3<sup>e</sup> édition. Masson  
1978

**20- JEAN MARC CHEVALIER.** Anatomie Tome I : Estomac page 179  
Medicine Sciences Flammarion

**21- KARAYUBA-R. O ARMSTRONG, V BIGIRIMANA,  
FN DURUGSERIRE.** Le traitement chirurgical des cancers gastriques au CHU  
de Kamenge (Bujumbura) à propos de 53 cas Médecine d’Afrique Noire  
1993 ; 40 (10) : 606-608

**22- KOFFI E, KOUASSI JC.** Le cancer gastrique : aspect  
épidémiologique et prise en charge en milieu tropical. Médecine d’Afrique  
Noire 1999 ; 46 (1) : 52 – 55

**23-KONE Youssouf.** Cancer de l’estomac : aspects épidémiologiques,  
cliniques et thérapeutique dans le service de chirurgie A au CHU du Point G.  
thèse de médecine, Bamako, 2006, 252 : 104 pages.

**24-LAMY PH, GENDRE J P.** Séquelles de la chirurgie gastrique. Encycl.  
Méd. Chir. Paris 1991 ; 9029 B 10, 11p

**25-LE REGISTRE DU CANCER AU MALI :**

De 2004 à 2008, Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP)

**26-MAISTRE B, DISCHINO M.** Le cancer gastrique une affection fréquente de diagnostic tardif et de pronostic péjoratif à Dakar. Médecine d'Afrique Noire 1984 23; 222 : 455 – 472

**27-MARESCAUX J, EVRARD S.** Curages ganglionnaires dans le cancer de l'estomac : enjeux et techniques chirurgicales. Techniques chirurgicales - Appareil digestif. Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris), 40 – 329, 1997

**28-MATSUDO H, HODGKIN N M, TANAKA A** Japanese gastric cancer. Potentially carcinogenic silicates (talc) from rice. Arch. Path, (Chicago) 1974 ; 97 : 366 – 368

**29-MEYER CH, PERRAUD V, ROHRS DE MANZINI, THIRYL C.** Le traitement chirurgical de l'adénocarcinome de l'estomac : évolution de 1969 – 1994. J Chir. Paris 1995 ; 132 : 423 – 9

**30-NEGRIER S, MERROUCHE Y, CLAVEL M.** La chimiothérapie dans les cancers de l'estomac Lyon. Chir. 1993 ; 89 : 93 – 99

**31-PERLEMUTER J. WALIGORA.** Cahiers d'anatomie Masson et Cie Paris 1975 Tome II- Tronc

**32-P. HILLON, J. FAIVRE, L. BEDENNE, C. KLEPPING.** Alimentation et cancérogenèse digestive en France et dans le monde. Encycl. med. Chir. (Paris, France), Estomac-Intestin, 9118 A <sup>10</sup>, 12-1985, 8 p.

**33-PARKIN DM, PISANI P, FERLAY J.** Estimate of the world wide incidence of eighteen major cancers in 1985. INTJ cancer incidence: 1993; 54: 113

**34-REMY JACQUES SALMON.** Revue du praticien (Paris) 1997, cancer de l'estomac 1999 ; 49 : (12) : 1329 – 1336

**35-REMY-JACQUES SALMON, BENCHIMOLD. BAQUETP.** Revue du praticien. Cancer de l'estomac 1999 ; 49 : (12) : 1329-36.

**36-ROUVIERE -H.** Anatomie humaine : Masson Paris 1993, 326p

**37-ROUGIER PH, PH LASSER, D ELIAS.** Chimiothérapie néo adjuvante des cancers gastriques localement avancés. Path Biol. 1993; 41 : 75.

**38-SACKO OUMAR.** Cancer de l'estomac en chirurgie A de l'hôpital du Point G de 1999 à 2001 ; étude prospective à propos de 36 cas. Thèse médecine. Bamako : 2002, 21 ; 109 pages

**39-SAWADOGO A, ILBOUDO P D, DURAND G, PEGHINI M, BRANQUET D, SAWADOGO A B, OUEDRAGO I.** Epidémiologie des cancers du tube digestif au Burkina Faso, apport de 8000 endoscopies effectuées au Centre Hospitalier National SANOU SOURO de Bobo Dioulasso. Médecine d'Afrique Noire 2000 ; 79 : 17 – 19

**40-SEGOL PH, VERWAERDE JC, FOURNIER JL, CHOMONTOWSKI J, SALAME E, DAO T, PIQUET MA, ARSENE D, ARGOUARCHE LP, GINOUX M, FLEJOU JF, POTET D.**

Cancer de l'estomac : notions fondamentales et diagnostic Encycl. méd. Chir.  
(Paris, France). Gastro-entérologie 9- 027 - A-10, 1984 18 p

**41- SINE BAYO, PARKIN D M.** Le cahier du cancer au Mali, Bamako de  
1986 à 1987, 61 pages

**42-TAKEMOTO Y.** Clinic pathological features of early gastric cancer:  
results of 100 cases from a rural general hospital. The European journal of  
surgery 1999; 165 (4): 319 – 325

**43- TRAORE Koniba Bakary.**

Cancer de l'estomac en chirurgie « B » de hôpital du Point G de 1990 à 1997 à  
propos de 162 cas. Thèse, Médecine : Bamako, 2001 ; 31,105 pages.

**44-[www.prevention.ch/ cancer estomac](http://www.prevention.ch/cancer_estomac). Hotmail. Consulté le 10/08/09**

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Nom:** COULIBALY

**Prénom :** YOUSOUF WALY

**Titre de la thèse :** Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des  
cancers gastriques à Bamako.

**Année Universitaire :** 2009-2010

**Ville de soutenance :** BAMAKO

**Pays d'origine :** MALI

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

**Secteurs d'intérêt :** CHIRURGIE

**RESUME :**

Il s'agit d'une étude prospective qui a pris en compte les patients reçus dans les services de chirurgie du CHU du Point G et du CHU Gabriel Touré entre Janvier 2008 et Décembre 2008 avec un diagnostic de cancer confirmé par l'histologie.

L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques ainsi que le suivi des patients à court terme. 100 patients ont été inclus, avec un âge moyen de 55,90 ans (extrêmes 26 et 81 ans) ; un sex ratio de 1,38 en faveur des hommes. Les cultivateurs étaient les plus représentés parmi les professions avec 40 %. L'épigastralgie était le principal motif de consultation (59 %) suivi des vomissements associés à épigastralgie (21 %). Le retard à la consultation médicale avec comme raison le traitement traditionnel prolongé était constaté. Les principaux antécédents ont été : l'ulcère gastrique (69 %) ; cancer sur moignon de gastrectomie (1 %). L'habitude alimentaire à base de pâte de mil (tôt) a été retrouvée dans 62 % des cas. Dans 46 % le cancer siégeait sur la région antrale et le type histologique le plus fréquent était l'adénocarcinome (98,6 %). L'anémie a été retrouvée chez 47% des patients.

Le traitement chirurgical a été réalisé chez 65% avec un faible taux de tumeurs résécables (48 %). La chirurgie palliative a représenté 35 % des cas et la gastrectomie polaire inférieure avec anastomose type Billroth II a été le geste le plus réalisé (71 %).

Dans cette série la morbidité post opératoire a été de 9 %. Dans cette série la survie globale à 6 mois a été de 31 % quelque soit le geste chirurgical effectué.

Un diagnostic précoce est souhaitable par des campagnes de dépistage de masse pour améliorer le pronostic de ce cancer dans notre pays.

**FICHE D'ENQUETE** N° /\_\_/\_/\_/\_/

**I°/ Identification du malade:**

**Q1:** N° du dossier du malade : /\_\_/\_/\_/\_/\_/

**Q2 :** Nom et Prénom du malade : -----

**Q3 :** Age (année) : /\_\_/\_/

**Q4 :** Sexe : Masculin  Féminin

**Q5 :** Résidence -----

**Q6 :** Contact à Bamako : -----

**Q7 :** Région de provenance : \_\_\_\_\_/\_/\_/

1: Kayes            2: Koulikoro            3: Sikasso            10: Autres à préciser

4: Segou            5: Mopti            6: Tombouctou

7: Gao            8: Kidal            9: Bamako



**Q17** : Référent par : -----/\_\_\_/

1 : Venu(e) de lui-même

3 : Infirmier

2 : Médecin

4 : Autres à préciser

**Q18** : Délai entre le début de la maladie et la première consultation médicale : --

-----/\_\_\_/

1 : Inférieur à 1 mois

2 : 1 à 6 mois

3 : 6 mois à 1 an

4 : Supérieur à 1 an

5 : Autres à préciser

## **II°/ Renseignements cliniques :**

### **A. / Motif de consultation :**

**Q19** : Motif de consultation : -----/\_\_\_/

1 : Epigastralgie

2 : Vomissement

3 : hématomèse

4 : Amaigrissement

5 : Masse abdominale

6 : inappétence

7 : Méléna

8 : Dysphagie

9 : Autres à préciser

## **III°/ Les antécédents :**

### **A / Personnels :**

#### **Médicaux**

**Q20** : Ulcère Gastrique : -----/\_\_\_/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

**Q21** : Gastrite chronique prouvée par fibroscopie : -----/\_\_\_/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

#### **Chirurgicaux**

4 : Année de la gastrectomie : -----/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

**Q22** : Moignon de gastrectomie : -----/\_\_\_/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

**B / Familiaux :**

**Q23 :** Antécédents familiaux de cancer de l'estomac : -----/\_\_\_/

1 : Père      2 : Non                      3 : Indéterminé                      4 : Mère      5 : Fratrie  
6 : Cousinage

**Q24 :** Antécédents de cancers dans la famille : -----/\_\_\_/

1 : Oui                      2 : Non                      3 : Degré de parenté (à préciser)

**C/ Habitudes socio alimentaires :**

**Q25 :** Consommation régulière de poisson fumé : -----/\_\_\_/

1 : Oui                                      2 : Non                                      3 : Indéterminé

**Q26 :** Groupe sanguin et rhésus : -----/\_\_\_/

1 : A( + )      2 : B( + )      3 : AB( + )      4 : O( + )      5 : A( - )      6 : B( - )  
7 : AB( - )                      8 : O( - )

**Q27 :** Consommation de pâte d'arachide par semaine : -----/\_\_\_/

1 : Oui                                      2 : Non                                      3 : Indéterminé

**Q28 :** Consommation du couscous par semaine : -----/\_\_\_/

1 : Oui                                      2 : Non                                      3 : Indéterminé

**Q29** Alimentation pauvre en fibres végétales : -----/\_\_\_/

1 : Oui                                      2 : Non                                      3 : Indéterminé

**Q30** Alimentation riche en graisse : -----/\_\_\_/

1 : Oui                                      2 : Non                                      3 : Indéterminé

**Q31** Alimentation riche en fruits et légumes : -----/\_\_\_/

1 : Oui                                      2 : Non                                      3 : Indéterminé

**Q32 :** Consommation de viande rouge par semaine : -----/\_\_\_/

1 : Oui                                      2 : Non                                      3 : Indéterminé

**Q33 :** Consommation de piments ou d'épices par repas : -----/\_\_\_/

1 : Oui                                      2 : Non                                      3 : Indéterminé

**Q34:** Consommation du têt (potasse) par semaine : -----/\_\_\_/

1 : Oui                                      2 : Non                                      3 : Indéterminé



**Q47:** Température : -----/\_\_\_/

1= <36,5 , 2=36,5-37,5 3= 37,6-39,5 4= 39,6 et plus

**Q48 :** Poids (Kg) : -----/\_\_\_/

**Q49 :** Taille (cm) : -----/\_\_\_/

**Q50 :** Indice de masse corporelle (IMC) (P/T<sup>2</sup>):-----/\_\_\_/

1=<18 , 2= 18-25 , 3= 26 et plus

**Q51 :** TA (mm Hg) :-----/\_\_\_/

**Q52 :** Conjonctives : -----/\_\_\_/

1 : Colorées 2 : Peu colorées 3 : Pâles

### **C/ Signes physiques :**

**Q53:** Tumeur palpable : -----/\_\_\_/

1 : Oui 2 : Non 3 : Indéterminé

**Q54 :** Ascite : -----/\_\_\_/

1 : Oui 2 : Non 3 : Indéterminé

**Q55 :** Foie tumoral : -----/\_\_\_/

1 : Oui 2 : Non 3 : Indéterminé

**Q56 :** Ganglion de TROISIÈRE : -----/\_\_\_/

1 : Oui 2 : Non

**Q57:** Toucher rectal : -----/\_\_\_/

1 : Méléna 2 : Tumeur intra luminale palpable

3 : Infiltration paroi ano rectale

**Q58 :** Autres signes : -----/\_\_\_/

1 : Splénomégalie 2 : circulation veineuse collatérale abdominale

**Q59 :** signes pulmonaires : -----/\_\_\_/

1 : Oui 2 : Non

**Q60 :** Signes cardiaques : -----/\_\_\_/

1 : Oui 2 : Non





- 1 : D1 Complet                                      2 : D1 Incomplet                                      3 : D2 Complet  
4 : D2 Incomplet                                      5 : D3 Complet                                      6 : D3 Incomplet  
7 : Indéterminé

**Q85** : Type d'anastomose : -----/\_\_\_/

- 1 : Bilroth I                                      2 : Bilroth II                                      3: Gastro-œsophagienne  
4: Anastomose en Y d'après Roux                                      5: Anastomose en Omega  
6 : Autres à préciser

**B/ Chirurgie palliative :**

**Q86**: Type de résection : -----/\_\_\_/

- 1: Gastrostomie      2: Jéjunostomie                                      3: Gastrectomie partielle de propreté

**Q87** : Abstention chirurgicale en per-opératoire : -----/\_\_\_/

- 1 : Biopsie ganglionnaire :                                      2 : Biopsie tumorale                                      3: Pas de biopsie

**VIII/ Examen anatomopathologique:**

**Q88** : Type de tumeur : -----/\_\_\_/

- 1 : Adénocarcinome                                      2 : Sarcome                                      3 : Carcinoepidermoïde  
4 : Lymphome                                      5 : Autres à préciser

**Q89** : Ganglion : -----/\_\_\_/

- 1 : Envahi                                      2 : Non envahi                                      3 : Autres à préciser

**IX/ Classification TNM (OMS 1998) :**

**T** : Tumeur                                      **N** : Ganglion                                      **M** : Métastase

**Q90** : Degré d'extension :

- 1 : Muqueuse                                      2 : Sous muqueuse                                      3 : Musculeuse  
4 : Séreuse                                      5 : Autres à préciser

**Q91** : Stadification : -----/\_\_\_/

- 1 : Stade 0 : T<sub>1s</sub> N<sub>0</sub> M<sub>0</sub>  
2 : Stade IA : T<sub>1</sub> N<sub>0</sub> M<sub>0</sub>  
3 : Stade IB : T<sub>1</sub> N<sub>1</sub> M<sub>0</sub> ou T<sub>2</sub> N<sub>0</sub> M<sub>0</sub>  
4 : Stade II : T<sub>1</sub> N<sub>2</sub> M<sub>0</sub> ou T<sub>2</sub> N<sub>1</sub> M<sub>0</sub> ou T<sub>3</sub> N<sub>0</sub> M<sub>0</sub>

5 : Stade IIIA : T<sub>2</sub> N<sub>2</sub> M<sub>0</sub> ou T<sub>3</sub> N<sub>1</sub> M<sub>0</sub> ou T<sub>4</sub> N<sub>0</sub> M<sub>0</sub>

6 : Stade IIIB : T<sub>3</sub> N<sub>1</sub> M<sub>0</sub>

7 : Stade IV : T<sub>4</sub> N<sub>1</sub> M<sub>0</sub> ou T<sub>1</sub> N<sub>3</sub> M<sub>0</sub> ou T<sub>2</sub> N<sub>3</sub> M<sub>0</sub> ou T<sub>3</sub> N<sub>3</sub> M<sub>0</sub> ou T<sub>4</sub> N<sub>2</sub> M<sub>0</sub> ou T<sub>4</sub> N<sub>3</sub> M<sub>0</sub> ou TNM<sub>1</sub>

### **X/ Réanimation:**

**Q92** : Réanimation préopératoire : -----/\_\_\_/

1: Oui

2: Non

**Q93** : Durée en jour : -----/\_\_\_/

**Q94**: Réanimation postopératoire : -----/\_\_\_/

1: Oui

2: Non

**Q95** : Durée en jour : -----/\_\_\_/

### **XI/ Suivi postopératoire :**

**Q96** : Suites précoces : -----/\_\_\_/

1 : Simples

2 : Abscesses de la paroi

3 : Eviscération

4 : Péritonite

5 : Fistule digestive

6 : Epigastralgie

7 : Régurgitation

8 : Diarrhée

9 : Vomissement

10 : Douleurs abdominales

11 : Décès

12 : Autres à préciser

**Q97**: Date de sortie : -----/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

**Q98** : Durée d'hospitalisation en jour : -----/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

**Q99** : Suites opératoires à 3 mois : -----/\_\_\_/

1 : Simple

2 : Décès

3 : Signe de métastase à préciser

4 : Autres à préciser

**Q 100** : Suites opératoires à 6 mois : -----/\_\_\_/

1 : Simples

2 : Décès

3 : Autres à

préciser

**Q101** : Survie à court terme : -----

/\_\_\_/

1 : 3 mois

2 : 6 : mois

### ***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 !**