

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Foi
Scientifique

République du Mali
Un Peuple - Un But - Une



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES,
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)



U.S.T.T.B

FACULTE DE MEDECINE, ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année Universitaire 2019/2020

N°.....

THESE

**CANCERS GASTRIQUES AVANCES :
GASTRO-ENTERO-ANASTOMOSE
VERSUS RESECTION R1, R2 AU CHU
GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le 05/11/2020 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako

Par : **M. Mohamed SAMAKE**

Pour obtenir le grade de docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)

Jury

PRESIDENT : Pr Lassana KANTE

MEMBRE : Dr Bourama COULIBALY

CO-DIRECTEUR : Dr Tani KONE

DIRECTEUR : Pr Adégné TOGO

DEDICACES

Je rends Grâce :

A **DIEU**, le Tout Puissant, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.

De m'avoir donné la vie, la santé et l'opportunité de mené à terme cette thèse. Qu'il nous accorde sa grâce.

Au prophète Mohamed (PSL) :

Prions DIEU qu'il nous donne la foi et votre amour afin que vous soyez à côté de nous à tout moment de la vie.

Je dédie ce travail :

A mes Parents: Boubacar Samaké & Nadjè Berthé

Merci **Papa** pour tes nombreux encouragements. Ta force de caractère et ton courage ont été une véritable inspiration pour moi ; tu as contribué à la construction de l'homme que je suis.

Merci **Maman** pour tes précieux conseils, ton soutien constant, l'amour inconditionnel que tu m'as donné depuis que je respire.

Ce travail je vous le dédie chers parents, symbole de toute l'affection et le profond respect que je vous porte. Vous aurez toujours une place particulière dans mon cœur et dans ma vie. J'espère ne jamais vous décevoir et être toujours à la hauteur de vos attentes.

Puisse DIEU vous préserver et vous accorder santé, bonheur et vous garder longtemps près de nous et vous bénir infiniment.

A mon Tonton Sékouba Samaké dit Karamoko : Vous avez toujours été pour moi un exemple de parfait père, un exemple d'honnêteté, de sagesse, de sérieux et de persévérance. Ce sont ces valeurs que vous m'avez enseignées qui m'ont soutenu et guidé tout le long de ces années, vers le chemin de la connaissance et de l'amour de la science, qu'enfin resteront pour moi durant la vie un idéal sans semblable.

A l'ensemble des défunts de la Famille SAMAKE : Feu Moriba Samaké, feu Assétou Bagayoko, feu Saran Samaké, feu Safiatou Samaké, feu Fatoumata Sylla, feu Djènèba Diallo et feu mon homonyme **Mamary Dougounè**. Auprès de vous, j'ai toujours retrouvé l'amour et le réconfort.

Aujourd'hui, je prie le bon **Dieu** pour qu'il vous accorde le repos éternel et vous accepte dans son paradis.

A mes Tontons et Tantes : Mamou Samaké, Odiaba dit Siaka Samaké, Issa Samaké, Mahamadou Seyba Samaké, Kadidiatou Samaké, Salimata Samaké, Aminata Samaké, Nèma Berthé....

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont à l'endroit de :

Mes grands-parents :

Même si certains d'entre vous se sont endormis pour toujours avant que je ne pose un tensiomètre sur vos bras, sachez que vous restez gravés dans mon cœur. Merci beaucoup pour les petites histoires et contes.

A mes frères et sœurs : Kader Samaké, Abdoul Kader Samaké, Issiaka Kébé, Mohamed Samaké dit Ladj, Souleymane Samaké, Papy : Chers frères et sœurs merci pour vos soutiens, vos affections et respect à mon égard. Que le bon Dieu me donne le courage d'être reconnaissant envers vous, qu'il soit le garant de notre fraternité.

A mes cousines : Aicha koirakoye, Akoumata Sylla et Fati CISSE. En reconnaissance de votre respect à l'endroit de ma personne.

Aux familles :

SAMAKE: Kalaban coura, Daoudabougou, Tamala et Konobougou.

Berthé : Ma famille maternelle konobougou et Wouyan.

Ouattara : Sokoniko. Un grand merci à Mme Ouattara

Toute ma sympathie et ma reconnaissance.

Personnels du bloc opératoire.

Personnels infirmiers : Koulou Diarra et équipe.

Merci d'avoir assuré les soins de mes patients.

Étudiants thésards du service de chirurgie générale : Lalla C, Coulibaly D, Dina Y Goita, Kadiatou Doumbia, Allaye Bocoum, Doumbia Lamine....

D.E.S de chirurgie digestive et d'anesthésie réanimation

Je vous remercie très sincèrement pour l'enseignement, l'accompagnement et le respect. Merci pour tout ce que vous faites pour moi.

Mes amis de la faculté de médecine et d'odontostomatologie : Boubacar Macalou, Moussa Konaté, Mohamed L Sylla, Abdoulaye Sidibé, Oumou Bengaly

Au Kono : feu Bamody Koné, feu Bakary Camara, Dieudonné S, Macalou A, Konaté M, Cisse B etc.....

Spécialistes en Chirurgie digestive : mon Maitre feu Professeur Gangaly Diallo, Pr Adégné Togo, Pr Lassana Kanté, Dr Ibrahim Diakité, Pr Alhassane Traoré, Pr Bakary T. Dembélé, Dr Madiassa Konaté, Dr Amadou Maiga, Dr Amadou Traoré, Dr Boubacar Y Sidibé, Dr Tani Koné, Dr Amadou Bah Dr Kelly Boureima, Dr Saye Zakari, Dr Konaté Siaka, Dr Doumbia Arouna pour m'avoir encadrer.

Aux anciens thésards du service de chirurgie générale : Dr Pamateck S, Dr Sacko S, Dr Diallo Lamine, Dr Coulibaly A, Dr Coulibaly D, Dr Maïga I, Dr Diakité S, Dr Diakité F, Dr Tounkara B, Dr Sangaré A, Dr Dicko F, Dr Coulibaly Z, Dr Doumbia A, Dr Diarra B, Dr Simon F, Dr Sangaré S, Dr Gandéga N, Dr Sangaré Souleymane, Dr Cheick O Keita, Dr Abibou Koné, Dr Kamissoko Y, Dr Samaké N, Dr Koné Y, Dr Traoré M, Dr Dembélé M, Dr Touré H, Dr Koriko F, Dr Ouologuem M, Dr Richie D

Merci pour votre aide, vos conseils et votre disponibilité. Que ce travail soit le témoin de ma profonde estime et de mon affection pour vous. Soyez bénis à jamais!

A tous ceux qui n'ont pas été cités ; sachez que vous n'êtes pas moins que les autres l'erreur est humaine. Trouver ici toute ma reconnaissance.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du Jury

Professeur KANTE Lassana

- **Maître de conférence agrégé en chirurgie générale à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- **Membre de l'Association Française des Chirurgiens (AFC)**
- **Membre de la Société de chirurgie du mali (SOCHIMA)**
- **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF)**

Cher Maître,

Nous avons été touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce Jury malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre abord facile, votre simplicité, vos éminentes qualités humaines de courtoisie, de sympathie

Votre amour du travail bien fait font de vous un maître exemplaire Veuillez accepter cher Maître, l'expression de notre profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Dr COULIBALY Bourama

- **Spécialiste en anatomie et cytologie pathologiques**
- **Maitre-assistant en anatomie et cytologie pathologiques**
- **Ancien interne des hôpitaux**
- **Praticien hospitalier au CHU Point G**

Cher maitre,

Ce travail est le vôtre, malgré vos multiples occupations vous nous avez ouvert grandement votre porte, ce qui a donné à ce travail toute sa valeur

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre plus haute considération,

A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR

Dr KONE Tani

- **Chargé de recherche à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**

Cher Maître,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez faite.

Votre façon particulière d'établir un rapport basé sur la confiance entre le maître et son élève, fait et rempli d'affection, de rigueur et d'exigences scientifiques ont orienté tout notre dévouement vers le chemin de la science.

Recevez cher maître toute notre gratitude et notre profonde considération.

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

Pr TOGO Adégné.

- **Professeur titulaire de chirurgie générale à la FMOS**
- **Chef de service de chirurgie générale au CHU Gabriel Touré**
- **Chef adjoint du département du chirurgie et spécialité chirurgicale à la FMOS**
- **Spécialiste en oncologie digestive**
- **Membre de West African College of Surgeon (WACS)**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF)**
- **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé**

Cher Maître,

Nous ne cesserons jamais de vous remercier pour la confiance que vous avez placée en nous pour effectuer ce travail. Votre rigueur scientifique, votre assiduité, votre ponctualité, font de vous un grand homme de science dont la haute culture scientifique forge le respect et l'admiration de tous. C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements et l'expression de notre infinie gratitude. Que le seigneur vous donne une longue et heureuse vie.

ABREVIATIONS

ACE : Antigène Carcinome Embryonnaire.
AEG : Altération de l'état Général.
ASA : Américain Society Anesthésiologiste.
CA 19-9 : Antigène utilisé comme marqueur tumoral.
CHU : Centre Hospitalier Universitaire.
ECF : Epirubicine + Cisplatine + fluoro-uracile.
FOGD: Fibroscopie oeso-gastro-duodénale.
GEA: Gastro-entéro-anastomose.
GT: Gabriel Touré
Gy : Gray.
HNPCC: Human no Polypose colorectal Cancer.
H. pylori: Helicobacter pylori.
IMC : Indice de Masse Corporelle.
IRM : Imagerie par Résonance Magnétique.
GOOSS : gastric outlet obstruction scoring system
JRSGC: Japanese Research Society for gastric cancer.
L1 : Vertèbre lombaire numéro 1.
LIG : Ligament.
MALT: Mucosa Associated Lymphoïde Tissu.
MUI : Million Unité Internationale.
OMS : Organisation Mondiale de la Santé.
R0 : Résection sans résidus microscopique.
R1 : Résection sans résidus macroscopique.
R2 : Résection avec résidus macroscopique.
TDM: Tomodensitométrie.
TOGD: Transit oeso-gastro-duodéal.
T11 : Vertèbre thoracique numéro 11.
UICC : Union Internationale contre le Cancer.
5-FU: 5 fluoro-uracile.

TABLE DES MATIERES

I- INTRODUCTION.....	12
II- OBJECTIFS	14
III- GENERALITES :	15
IV- METHODOLOGIE.....	54
V- RESULTATS :	60
VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	83
VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	96
VIII- REFERENCES	99

I- INTRODUCTION

Les cancers de l'estomac sont des tumeurs malignes qui se développent à partir des cellules de la paroi de l'estomac [1].

Le cancer gastrique est dit avancé lorsqu'une résection complète n'est pas possible ou lorsqu'il y'a des métastases à distance [2]. Dans 90% des cas, il s'agit d'un adénocarcinome. Les tumeurs malignes non épithéliales sont soit d'origine lymphoïde (lymphome) soit d'origine mésenchymateuse (sarcome) [1 ; 2].

Les cancers de l'estomac ont des manifestations frustes et non spécifiques. L'évolution naturelle des cancers gastriques se fait vers une extension loco-régionale et à distance de la maladie en quelque mois avec une altération de l'état général des patients. C'est au stade avancé que de nombreux cancers sont détectés engageant ainsi le pronostic vital [3 ; 4].

La fréquence des cancers gastriques reste variable à travers le monde, elle est caractérisée par une importante disparité géographique mais est globalement en régression [5; 6].

En France, le cancer de l'estomac se situe au 13ème rang des cancers et au 2ème rang des cancers digestifs, avec près de 6 556 nouveaux cas et 4 411 décès en 2012 [7].

L'Amérique du Nord est une zone à faible prévalence avec un taux de 9,9 pour 100.000 habitants chez les hommes et 4 pour 100.000 habitants chez les femmes [8 ; 9].

Au Japon, on rencontre la plus haute prévalence qui est estimée à 80 pour 100.000 habitants chez les hommes et 30 pour 100.000 habitants chez les femmes [10].

Au Maroc, il représente 3,1% de tous les cancers et 33% des cancers digestifs [11].

Au Mali, la prévalence des cancers gastriques avancés était de 19,1 pour 100000 habitants en 2014 [12].

La chirurgie représente le seul espoir de guérison, mais elle se limite parfois à des gestes palliatifs [13 ; 14].

Ces gestes palliatifs ont une place importante permettant d'améliorer d'une part le

confort du patient (syndrome obstructif) et d'autre part de traiter des complications graves (hémorragie, perforation) [13 ; 14].

Ainsi devant un cancer gastrique avancé ou compliqué le choix entre une gastro-entéro-anastomose, une résection type R1 ou R2 est un problème récurrent.

La GEA est un procédé de dérivation gastro jéjunale, sans résection gastrique, utilisée en cas d'obstacle organique non réséquable situé entre la partie moyenne de l'estomac et l'angle duodénojéjunal [15].

La résection R1 correspond à une résection microscopiquement incomplète, en particulier lorsque la tranche distale ou proximale est envahie [15].

Enfin, la résection R2 est une résection macroscopiquement incomplète [15].

Au Mali, le cancer gastrique a fait l'objet de plusieurs études, mais notre étude est portée spécifiquement à la prise en charge des cancers gastriques à un stade avancé.

Faut-il faire une gastro-entéro-anastomose ou une résection non curative ?

Nous avons tenté de résoudre cette problématique, nous nous sommes fixé les objectifs suivants :

II- OBJECTIFS

Objectif général :

Etudier les cancers gastriques avancés dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

Objectif spécifiques :

- Déterminer la fréquence des cancers gastriques avancés ;
- Décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques des cancers avancés de l'estomac ;
- Analyser les résultats de la GEA et les résections R1, R2 ;
- Déterminer le pronostic.

III- GENERALITES :

I-RAPPEL ANATOMIQUE :

Il porte essentiellement sur les points les plus importants, au plan de la chirurgie d'exérèse du cancer de l'estomac, intéresse donc particulièrement les vascularisations artérielles, veineuses et lymphatiques.

A-Anatomie descriptive [16 ; 17]

L'estomac est un réservoir mobile 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. C'est un organe pourvu d'une musculature puissante et d'une muqueuse sécrétant abondamment.

1-La situation : [18]

L'estomac est presque entièrement situé à gauche de la ligne médiane :

*Ses deux tiers supérieurs sont dans l'hypochondre gauche,

*Son tiers inférieur est dans l'épigastre,

*Il ne dépasse pas, en général le plan subcostal.

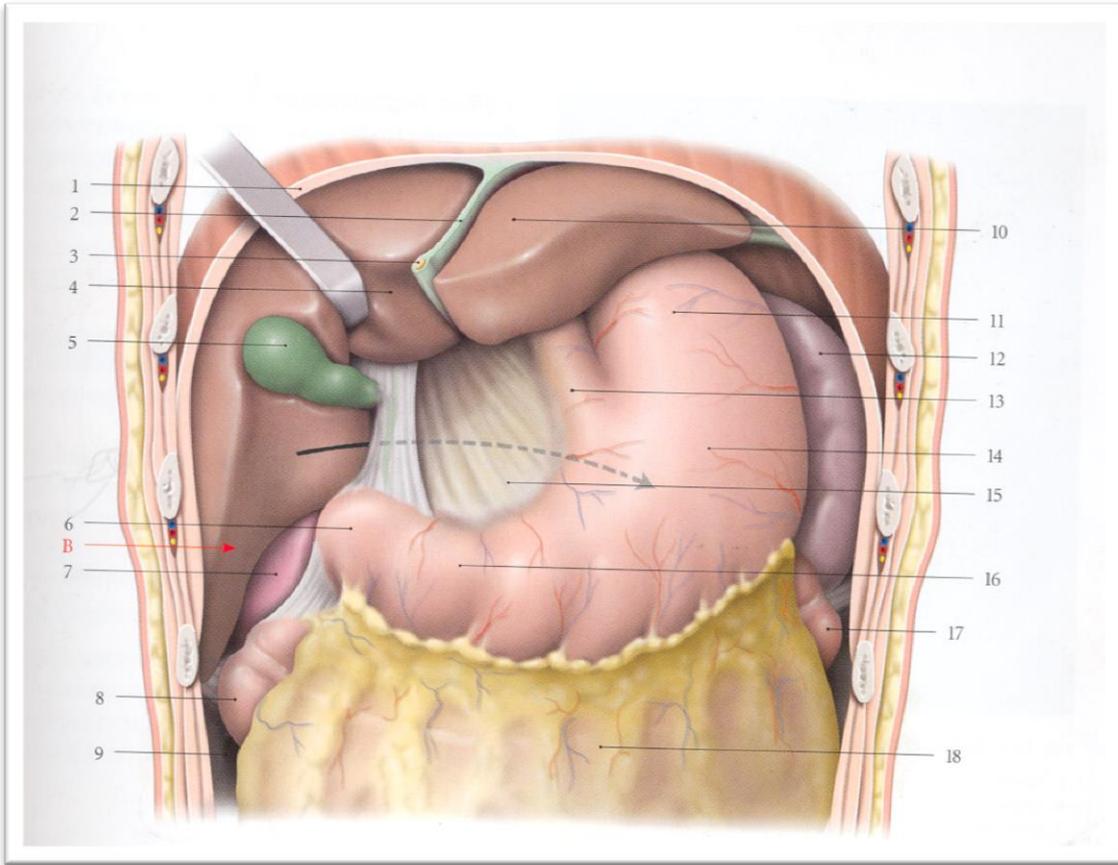


Figure 1 : *Région supramésocolique.*

Crânial

1- *diaphragme*

10- *lobe gauche du foie*

2- *lig. Falciforme*

11- *fundus*

3- *lig. Rond du foie droit*

12- *rate*

4- *lobe droit du foie*

13- *oesophage abdominal*

5- *vésicule biliaire*

14- *corps de l'estomac*

6- *angle duodéal sup.*

15- *petit omentum*

7- *rein droit*

16- *partie pylorique de l'estomac*

8- *angle colique*

17- *angle colique gauche*

9- *gouttière paracolique*

18- *colon transverse couvert par le grand Omentum*

└─ Gauche

2- La forme : [16;17]

Débout : La description la plus simple de l'estomac permet de le diviser en une partie verticale et une partie horizontale.

La partie verticale constitue les deux tiers de l'organe ; il se projette à gauche de la colonne vertébrale. Elle comprend la grosse tubérosité et le corps de l'estomac. La portion horizontale croise la ligne médiane et se dirige vers la droite.

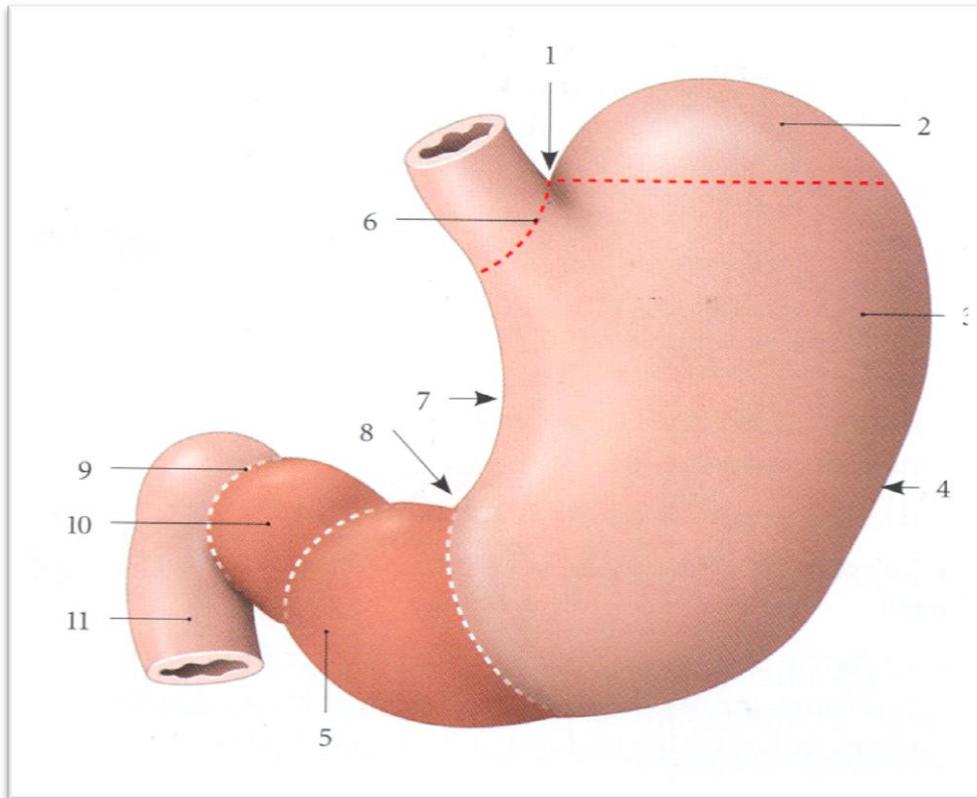
3- Les parties de l'estomac : [17]

a) Du point de vue morphologique, on distingue à l'estomac quatre parties :

- **La partie cardiale** : Elle représente la jonction avec l'œsophage.
- **Le fundus gastrique** : Pôle supérieur de l'organe, il est séparé du cardia par l'incisure cardiale (anciennement appelé l'angle de His). Il a pour limite inférieure l'horizontal passant par le bord supérieur du cardia. Il correspond à la poche d'air radiologique.
- **Le corps** : Il correspond à la partie moyenne, verticale.
- **La partie pylorique** : Elle comprend l'antrum pylorique, point déclive de l'estomac et le canal pylorique qui se dirige en haut, à droite et en arrière.

b) Du point de vue fonctionnel, on distingue :

- Une partie proximale, plus statique, formée du fundus et de la partie supérieure du corps, qui se dilate au cours du remplissage gastrique ;
- Une partie distale, plus dynamique, impliquée dans le brassage et l'évacuation gastrique.



Crânial
└─> Gauche

Figure 2: *Subdivision de l'estomac.*

1- *incisure cardiale*

2- *fundus*

3- *corps*

4- *grande courbure*

5- *antre pylorique*

6- *partie cardiale*

7- *petite courbure*

8- *incisure angulaire*

9- *pylore*

10- *canal pylorique* **11-** *duodéal*

4-Les dimensions : [17]

Elles sont variables en raison de la compliance importante de l'estomac.

Sa longueur est en moyenne de 25 cm, sa capacité est d'environ 30 ml à la naissance, et 1 à 2 litres chez l'adulte.

B- Configuration interne : [17]

A la fibroscopie, la muqueuse apparaît rose rouge avec de gros plis visibles sur les radiographies dites « en couche mince » (plis parallèles à la direction de l'estomac).

Le cardia présente un repli muqueux, en regard de l'incisure cardiale, la valvule cardio-œsophagienne (anciennement appelé valvule de Gubarow).

Le pylore présente un repli muqueux annulaire, la valvule pylorique.

C- Moyens de fixité : [17]

Enveloppé de péritoine dans sa totalité, l'estomac est un organe mobile, d'où la possibilité, mais rare, de volvulus gastrique.

Le cardia est la partie la plus fixe.

L'estomac est maintenu par : le ligament gastro-phrénique qui unit le fundus au diaphragme, et accessoirement, les ligaments gastro-hépatiques, gastro-splénique, gastro-colique et les pédicules vasculaires.

D- Rapports : [17]

L'estomac est un organe thoraco-abdominal qui présente :

- deux faces, antérieure et postérieure,
- deux bords, la grande courbure et la petite courbure,
- deux orifices, le cardia et le pylore.

1-La face antérieure :

a) La face antérieure du fundus répond, au lobe gauche du foie et à son appendice fibreux.

b) La face antérieure du corps répond, par l'intermédiaire du diaphragme, au récessus pleural costo-diaphragmatique et au poumon gauche.

c) La face antérieure de la partie pylorique répond directement à la paroi abdominale.

2- La face postérieure :

Elle est croisée par la racine du mésocolon transverse.

a) La face postérieure du fundus est unie au diaphragme par le ligament gastro-phrénique.

b) La partie supra-mesocolique répond par l'intermédiaire de la bourse omentale, de haut en bas, au pilier gauche du diaphragme, au corps et à la queue du pancréas et aux vaisseaux spléniques.

c) La partie infra-mesocolique répond par l'intermédiaire du récessus omental inférieur, à l'angle duodéno-jéjunal et aux premières anses grêles.

C'est la voie d'abord directe des anastomoses chirurgicales entre l'estomac et le jéjunum à travers le mesocolon transverse.

3- La grande courbure :

Son segment fundique est fixé par le ligament gastro-phrénique.

Son segment vertical est uni à la rate par le ligament gastro-splénique.

Son segment horizontal est uni au colon transverse par le ligament gastro-colique qui se continue caudalement par le grand omentum.

4- La petite courbure :

Elle est unie au foie par le ligament gastro-hépatique. Elle circonscrit la région cœliaque. Elle présente l'incisure angulaire qui sépare les segments verticaux et horizontaux.

5- Le cardia :

Il est situé profondément à 2 cm à gauche de la ligne médiane, au niveau du corps de la vertèbre thoracique T11. Il se projette sur le 7^{ème} cartilage costal. Il répond en arrière au pilier gauche du diaphragme et en avant au lobe gauche du foie.

6- Le pylore :

Il est situé légèrement à droite de la ligne médiane, à hauteur de la vertèbre lombaire L1 dans le plan transpylorique.

- Sa face antérieure est recouverte par le lobe carré du foie
- Sa face postérieure répond au pancréas par l'intermédiaire de la bourse omentale.

E- Anatomie fonctionnelle : [18]

L'estomac joue le double rôle de réservoir et de lieu de digestion par transformation du bol alimentaire en chyme. Au niveau de sa muqueuse on distingue deux zones de sécrétion : une zone de sécrétion acide au niveau de la portion supérieure (fundus et corps), une zone alcaline représentée par la portion inférieure pylorique.

F-Vascularisation : [16 ; 17]

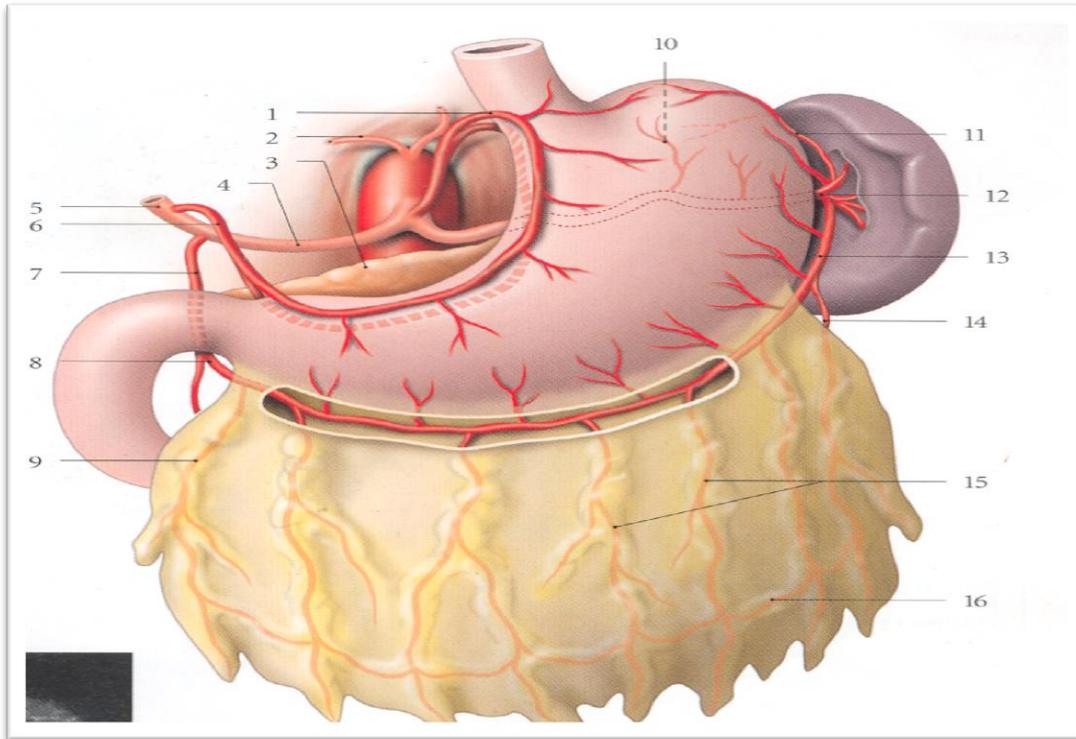


Figure 3 : Artères de l'estomac

1-artère gastrique gauche

2-artère phrénique inf
postérieure

3- artère pancréas

4- artère hépatique commune

5- artère gastrique droite

6- artère gastrique droite

7- artère gastro-duodénale

8- artère gastro-omentale

9- artère omentale droite

10- artère gastrique

11- artère Courtes de l'estomac

12- artère splénique (liénale)

13- artère gastro-omentale gauche

14- artère omentale gauche

15- branches omentales

16- anastomose omentale

Crânial



Gauche



1-Artérielle :

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.

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.

Ces pédicules se rejoignent au travers d'un riche réseau anastomotique, permettant une suppléance vasculaire en cas d'oblitération ou de ligature d'un des troncs principaux.

1-1) Vascularisation de la petite courbure :

Le petit épiploon (omentum) est un feuillet péritonéal tendu en « pont » du pédicule hépatique à la petite courbure gastrique, qui comporte trois zones.

La première est représentée par la **pars vasculosa** qui correspond au pédicule hépatique et à l'arc artériel de la petite courbure.

La seconde est une zone intermédiaire et avasculaire : la **pars flaccida**.

La troisième est la **pars condensata** qui correspond à la partie supérieure du petit épiploon (omentum) tendue entre le lobe gauche du foie et la portion verticale de la petite courbure. Elle masque le lobe de Spiegel.

Le petit épiploon (omentum) forme la limite supérieure droite de l'arrière-cavité des épiploons (omentums). Son ouverture permet d'aborder le tronc cœliaque. Celui-ci vascularise le foie, l'estomac, le grand omentum, la rate et une partie du pancréas. Il naît de la face antérieure de l'aorte au-dessus du bord supérieur du pancréas, a une longueur de 1 à 3 cm et se termine en se divisant en trois branches : l'artère gastrique gauche, l'artère hépatique commune et l'artère splénique.

a) Artère gastrique gauche :

L'artère gastrique gauche naît dans 90 % des cas du tronc cœliaque, parfois directement de l'aorte, d'une artère diaphragmatique inférieure, d'un tronc gastrosplénique ou d'un tronc hépaticogastrique.

Elle se divise en deux branches, l'une antérieure et l'autre postérieure, qui descendent appliquées le long de la petite courbure.

Elles se terminent 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 cardio-œsophagiennes antérieures et postérieures vascularisant le cardia et l'œsophage abdominal.

b) Artère gastrique droite :

L'artère gastrique droite naît habituellement de l'artère hépatique propre, plus rarement des artères hépatique commune, gastroduodénale ou hépatique gauche. Elle rejoint le pylore en donnant une de ses principales branches terminales puis se divise en branches gastriques antérieures et postérieures. 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 droites et gauches constituent ainsi l'arc vasculaire de la petite courbure.

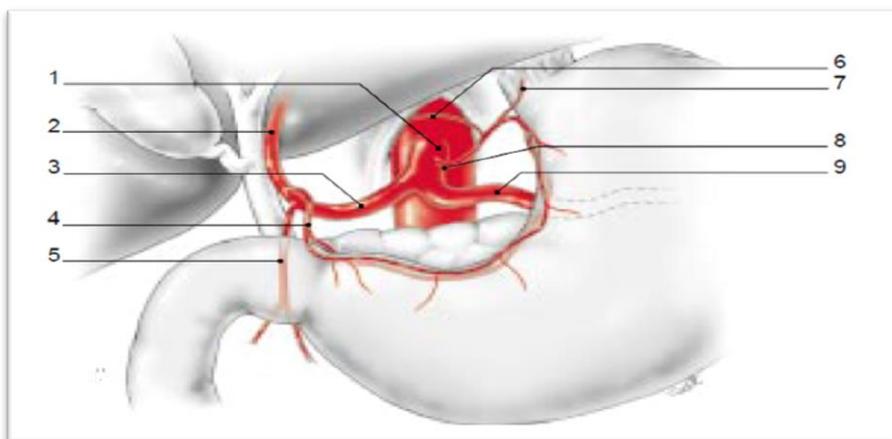


Figure 4 : *Vascularisation artérielle de la petite courbure.*

1. *Tronc cœliaque ;*

2. *Artère hépatique propre ;*

6. *Artère hépatique gauche accessoire ;* Crânial

7. *Artère cardiooesophagienne ;*

↑
Gauche

3. Artère hépatique commune ; 8. Artère gastrique gauche ;
4. Artère gastrique droite ; 9. Artère splénique.
5. Artère gastroduodénale ;

1-2) Vascularisation de la jonction pyloroduodénale :

La réalisation d'une gastrectomie impose le plus souvent une section de l'estomac en aval du pylore, sur le premier duodénum. Il est donc important de préserver autant que possible sa vascularisation afin de limiter les risques de fistule postopératoire. Le duodénum mobile est vascularisé par des branches issues pour la plupart de l'artère gastroduodénale.

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.

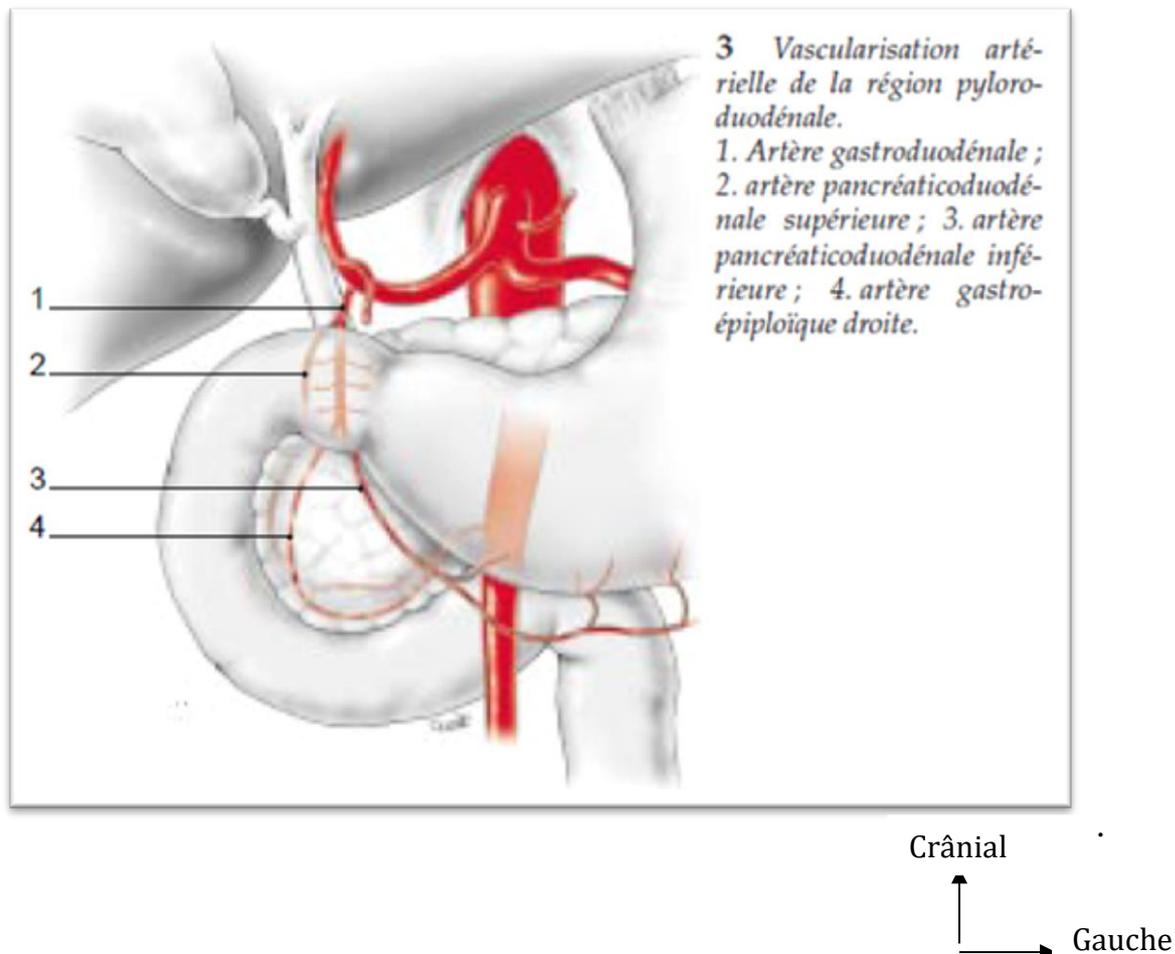


Figure 5 : vascularisation artérielle de la jonction pyloroduodénale.

1-3) Vascularisation de la grande courbure : [16 ; 17]

La grande courbure de l'estomac est bordée par le grand épiploon (omentum) et le ligament gastrosplénique.

Le grand iléppoon (omentum) 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 (omentum) contient une arcade vasculaire composée des vaisseaux gastro-omentaux droits, gauches et des vaisseaux courts.

a) Artère gastro-épiploïde (omentale) droite :

L'artère gastro-épiploïde (omentale) droite naît de la division de l'artère gastroduodénale au bord inférieur du duodénum en artères pancréatico-duodénale inférieure droite et gastro-épiploïde (omentale) droite.

Elle chemine de droite à gauche le long de la grande courbure de l'estomac, dont elle est toujours distante d'environ 1 cm. Sur son trajet, elle donne des branches aux deux faces de l'estomac et à l'omentum.

b) Artère gastro-épiploïde (omentale) gauche :

L'artère gastro-omentale 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-omentale droite.

Les artères gastro-omentales droites et gauches constituent ainsi l'arc vasculaire de la grande courbure.

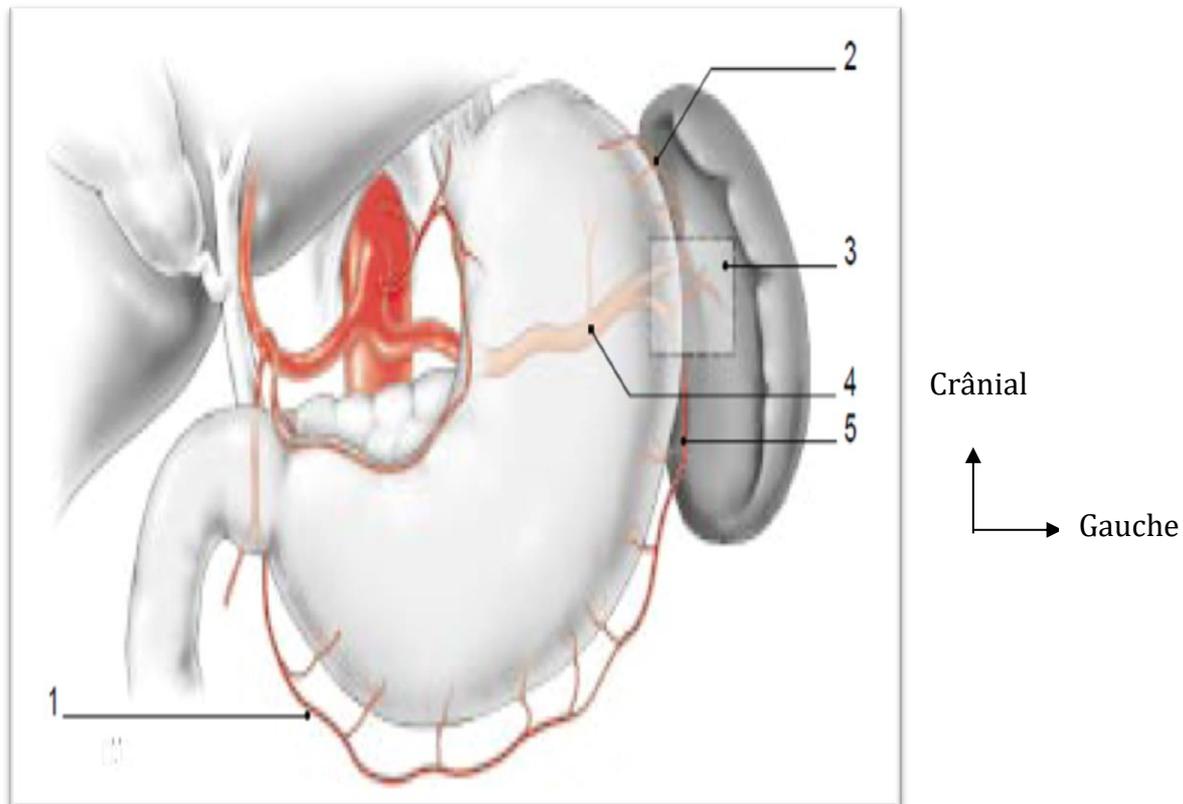


Figure 6: *Vascularisation artérielle de la grande courbure*
Mutter D, Marscaux J [16].

1-Artère gastroépiploïque droite

2-vaisseaux courts

3-fenêtre avasculaire

4-artère splénique

5-artère gastroépiploïque gauche.

c) Vaisseaux courts :

Les vaisseaux courts sont constitués de branches terminales de l'artère splénique. Ils peuvent se détacher du tronc de l'artère splénique ou de ses branches terminales. Au nombre de deux à six, ils cheminent du hile splénique à l'estomac par l'épiploon. 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.

Entre le dernier vaisseau court et l'origine de l'artère gastro-omental gauche existe une fenêtre avasculaire constituée uniquement de deux feuillets péritonéaux.

Leur effondrement permet d'entrer dans l'arrière-cavité des épiploons en regard de l'artère splénique.

2-Veineuse : [16]

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-épiploïde (omental) droit rejoint la veine colique supérieure droite pour former le tronc veineux gastro-colique (ou tronc de Henle) et se jeter dans la veine mésentérique supérieure avant son abouchement dans la veine porte.

Le réseau veineux gastrique gauche rejoint la veine splénique après son passage dans le ligament gastro-splénique où il est satellite du réseau artériel.

3- Lymphatiques : [16 ; 17]

La connaissance du système lymphatique remonte à plusieurs siècles. Sa description détaillée est réalisée par Rouvière dès 1932.

Les ganglions sont satellites des artères et un même organe peut se drainer dans plusieurs chaînes ganglionnaires à la fois.

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. Il est ainsi possible d'en effectuer une description topographique.

On distingue trois territoires lymphatiques principaux : gastrique gauche, splénique et hépatique.

a) Le territoire gastrique gauche est constitué des deux tiers supérieurs de la petite courbure de l'estomac et du cardia. L'anneau lymphatique du cardia est inconstant. Ce territoire est drainé par les lymphonœuds gastriques.

b) Le territoire splénique comprend le fundus et quelques centimètres adjacents de la grande courbure de l'estomac. Il est drainé par les lymphonœuds spléniques.

c) **Le territoire hépatique**, vaste, comprend la partie pylorique, le tiers inférieur de la petite courbure de l'estomac et les deux tiers inférieurs de la grande courbure de l'estomac. Il se draine dans :

- les lymphonœuds gastro-omentalux et retro-duodénaux qui rejoignent les nœuds supra-pyloriques puis les lymphonœuds hépatiques
- et les lymphonœuds gastriques droits qui rejoignent les lymphonœuds hépatiques.

d) **Les lymphonœuds cœliaques** constituent le lymphocentre final de l'estomac.

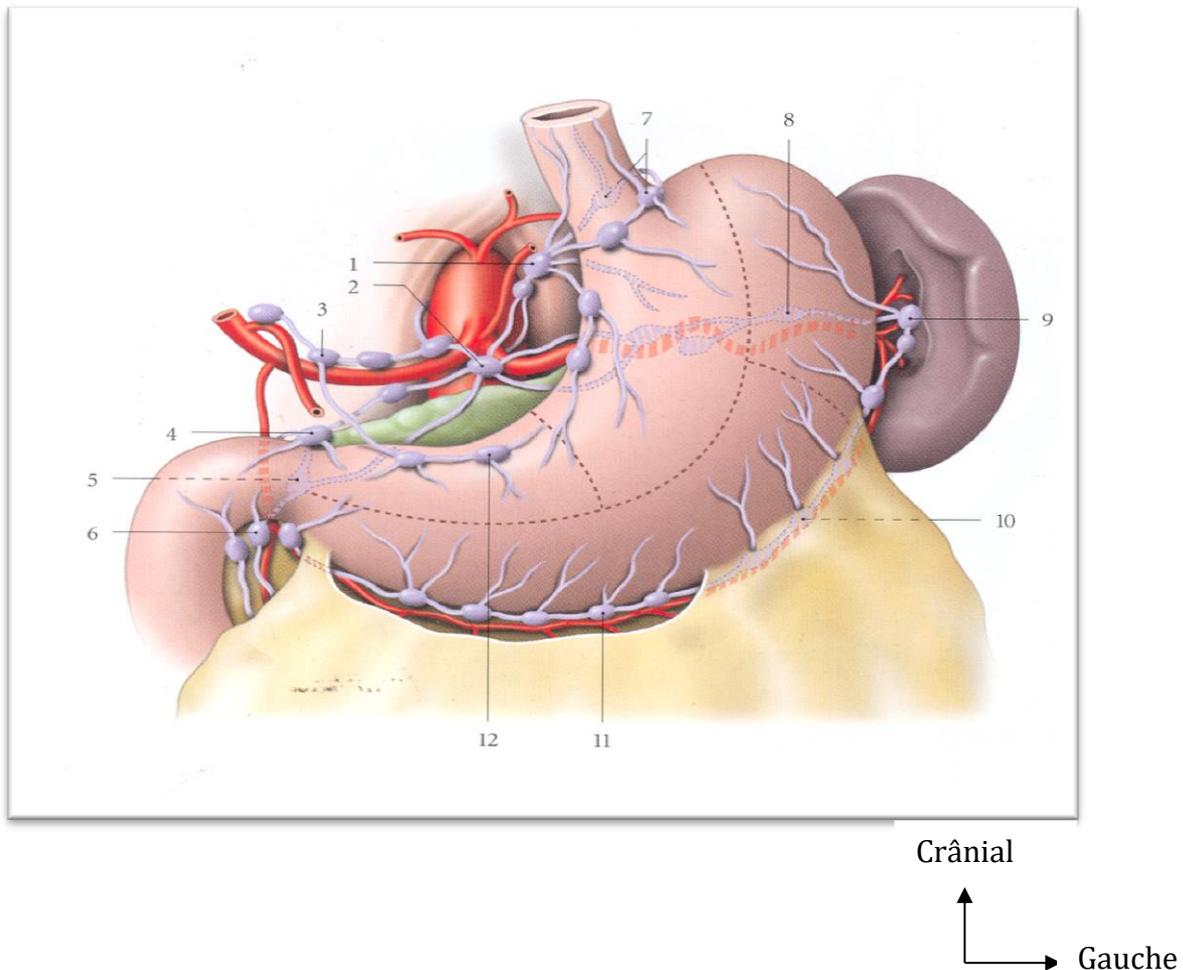


Figure 7 : *Lymphatiques de l'estomac (vue antérieure). Kamina P [17]*

- | | |
|---|--|
| <i>1-lymphonœuds gastriques gauches</i> | <i>7-anneau lymphatique du cardia</i> |
| <i>2-lymphonœuds cœliaques</i> | <i>8-lymphonœuds pancréatiques sup.</i> |
| <i>3-lymphonœuds hépatiques</i> | <i>9-lymphonœuds spléniques (linéaux)</i> |
| <i>4-lymphonœuds supra-pylorique</i> | <i>10-lymphonœuds gastro-omentalux gauches</i> |
| <i>5-lymphonœuds rétro-pylorique</i> | <i>11-lymphonœuds gastromentalux droits</i> |
| <i>6-lymphonœuds infrapyloriques</i> | <i>12-lymphonœuds gastriques droits</i> |

G- Innervation : [17]

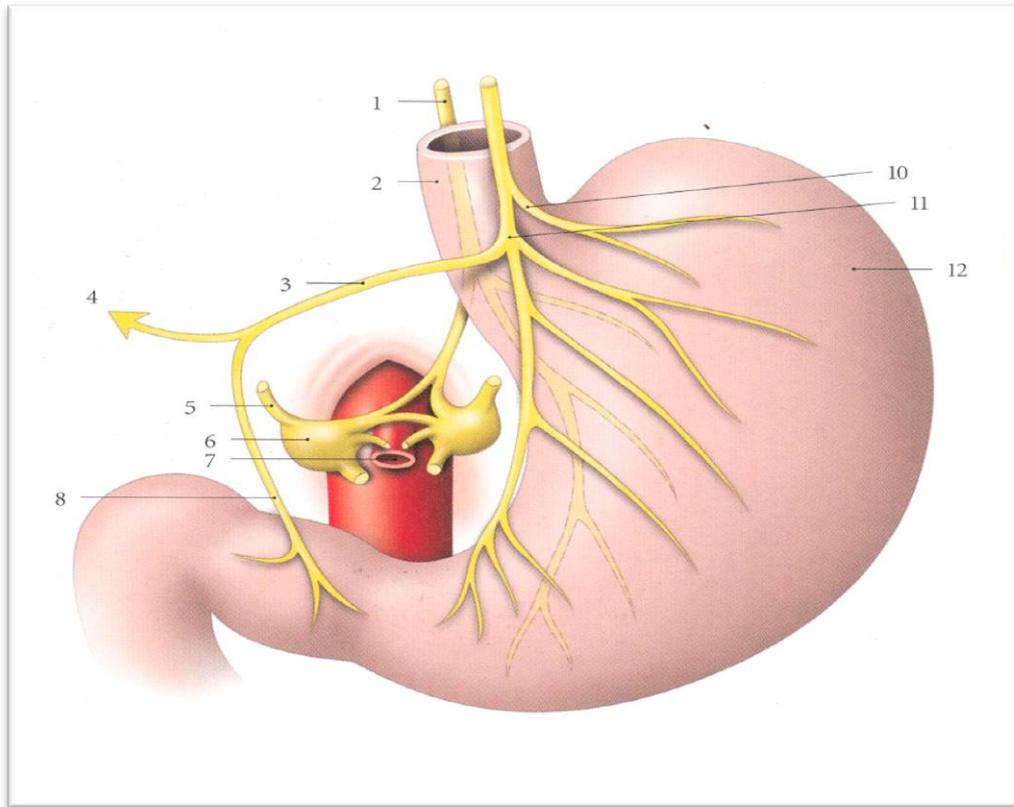


Figure 8 : *Nerfs de l'estomac. Kamina P. [17]*

1- *n. vague droit*

2- *œsophage*

3- *branche hépato-pylorique*

4- *r. hépatique*

5- *n. grand splénique*

6- *ganglion cœliaque*

7- *tronc cœliaque*

8- *r. pylorique*

9- *n. vague gauche*

10- *branche cardio-fundique*

11- *branche gastrique*

12- *estomac.*

Crânial



L'innervation de l'estomac est assurée par des neurofibrilles sympathiques et parasympathiques.

1-Les neurofibrilles sympathiques :

Elles sont issues du plexus cœliaque et accompagnent les artères de l'estomac en formant les plexus gastrique gauche, hépatique et splénique.

2-Les neurofibrilles parasympathiques:

Elles proviennent des nerfs vagues.

Le nerf vague droit se divise en deux branches :

- La branche cœliaque, volumineuse, rejoint les ganglions cœliaques
- La branche gastrique postérieure côtoie la petite courbure de l'estomac et se termine à 7 cm du pylore. Elle donne des rameaux à la face postérieure de l'estomac.

Le nerf vague gauche se divise en deux branches :

- La branche cardio-fundique antérieure, pour la partie cardiale et le fundus de l'estomac,
 - la branche gastrique antérieure, qui côtoie la petite courbure de l'estomac et se termine à 7 cm du pylore. Elle donne : des rameaux gastriques antérieurs et une branche hépatique qui parcourt le ligament gastro-hépatique. Elle se divise en un rameau hépatique, qui pénètre la porte du foie et un rameau duodéno-pylorique (inconstant).
- Les variations sont nombreuses et expliquent les résultats variables de la dénervation sélective de l'estomac :
- la branche gastrique droite peut être absente ou double,
 - la branche hépatique peut être multiple ou naître de la terminaison de la branche gastrique antérieure,
 - le rameau duodéno-pylorique peut manquer.

H- Structure: [17]

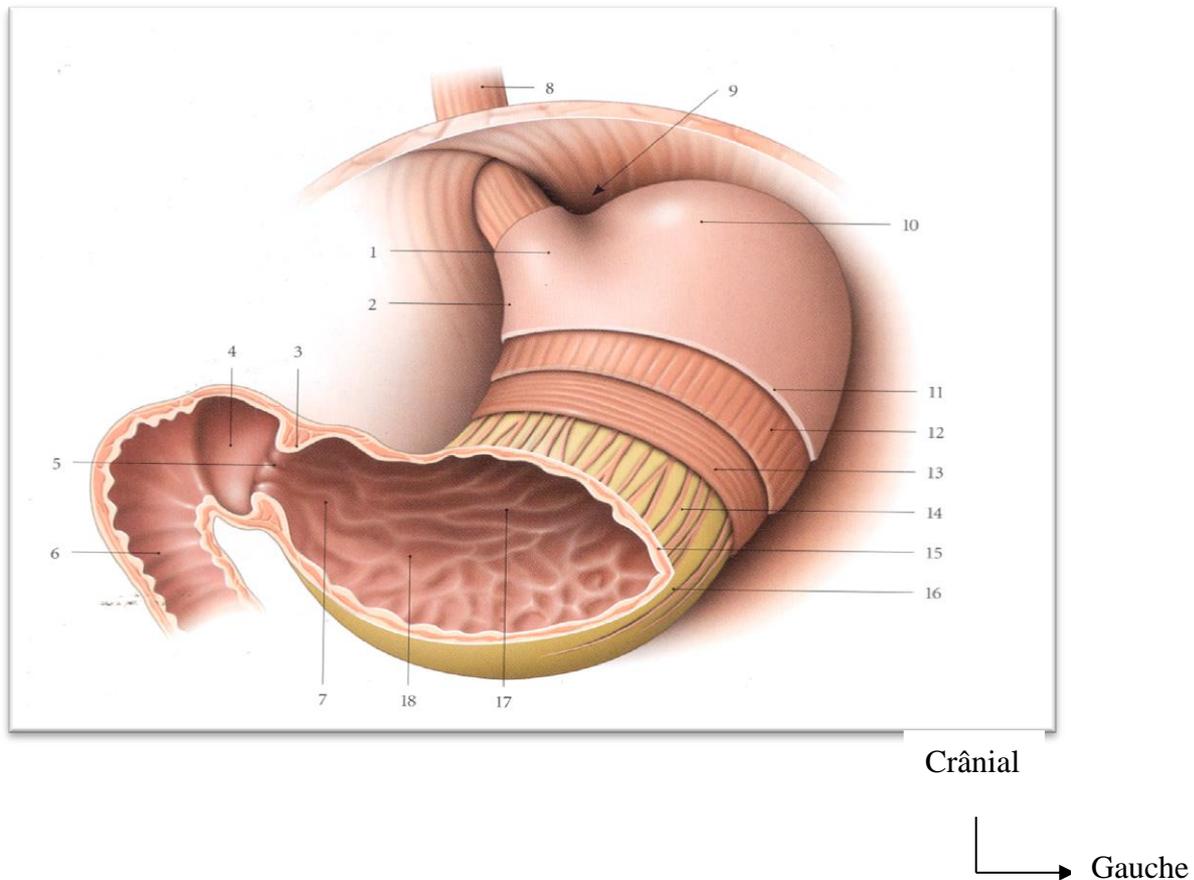


Figure 9 : Structure de l'estomac (vue antérieure, coupe chanfreinée)

Kamina P [17]

1-cardia

2- petite courbure

3-sphincter pylorique

4- partie mobile du duodénum

5- orifice pylorique

6-duodénum (partie descendante)

7-canal pylorique

8-œsophage

9-incisure cardiale

10-fundus

11-séreuse

12-couche longitudinale

13-couche circulaire

14-fibres obliques

15-muqueuse

16-grande courbure

17-plis longitudinaux

18-antré pylorique

L'estomac est formé de cinq enveloppes qui sont de dehors en dedans :

1-La tunique séreuse : Elle correspond au péritoine viscéral gastrique.

2-La sous-séreuse : Elle est constituée par du tissu conjonctif lâche, contenant de petits vaisseaux et nerfs.

3-La musculuse : Très puissante, elle assure la fonction de brassage des aliments par l'estomac.

Elle comporte trois couches de fibres musculaires lisses :

a) La couche longitudinale est superficielle avec des fibres parallèles aux courbures gastriques

b) La couche circulaire moyenne est la plus épaisse.

Elle se prolonge au niveau du pylore, avec le sphincter pylorique. Celui-ci peut, à l'état pathologique (sténose du pylore), empêcher la vidange gastrique.

c) Une couche oblique, interne, est constituée de fibres qui cravatent le cardia, puis croisent l'incisure cardiale pour irradier sur les faces gastriques en direction de la grande courbure.

4- La sous-muqueuse : C'est un tissu aréolaire lâche.

A son niveau cheminent les vaisseaux sanguins et lymphatiques, ainsi que les nerfs destinés à la muqueuse.

5-La muqueuse : Epaisse et résistante, elle présente des plis dont le nombre et la hauteur dépendent du degré de distension de l'estomac.

Sa surface présente de petites dépressions, les fossettes gastriques au fond desquelles s'ouvrent les glandes gastriques.

C'est un épithélium de type prismatique simple qui repose sur une lamina propria riche en glandes, de caractères différents selon les régions.

a) Au niveau du cardia, les glandes cardiales, peu nombreuses, sécrètent un mucus.

b) Dans les régions fundiques et corporeales, les glandes gastriques propres sécrètent un précurseur de l'acide chlorhydrique.

c) Dans la région pylorique, les glandes pyloriques sécrètent du mucus.

II- ÉPIDÉMIOLOGIE MONDIALE :

L'incidence des cancers de l'estomac demeure élevée dans la plupart des pays [19]. Il y a une diminution de l'incidence des cancers de l'estomac distal, corps et antra [3] et une augmentation de l'incidence des cancers de la jonction œsogastrique [16 ; 17] mais le cancer du cardia n'a été codé séparément dans les registres que dans les années 1970 ce qui pourrait biaiser certaines études avec une sous déclaration de cette localisation sur les périodes anciennes [20]. L'incidence mondiale du cancer de l'estomac était de 934.000 nouveaux cas en 2002, occupant ainsi le 4^{ème} rang des cancers les plus fréquents et l'une des principales causes de décès liés au cancer, 700.349 cas de décès à la même année [21].

Au Japon se rencontre la plus haute prévalence, estimée à 80/100000 habitants chez l'homme et 30/100000 habitants chez la femme [7].

L'Amérique du Nord est une zone à faible prévalence avec un taux de 9,9/100000 habitants chez l'homme et 4/100000 habitants chez la femme [22]. En Afrique l'incidence continentale en 2002 était estimée à 15/100000 habitants chez l'homme contre 8,5/100000 habitants chez la femme [22].

III- FACTEURS ÉTIOLOGIQUES : [19]

Des facteurs environnementaux génétiques et un certain nombre d'affections ont été incriminés dans le développement des cancers gastriques.

1- Facteurs environnementaux :

La responsabilité de facteurs environnementaux est suggérée par l'incidence variable du cancer gastrique à l'intérieur d'un même pays et par des études chez les migrants révélant que dès la deuxième génération, le risque de cancer gastrique se rapproche de celui de la population d'accueil [19].

Parmi les facteurs environnementaux, les facteurs alimentaires jouent un rôle important dans la carcinogénèse gastrique [21 ; 7].

1-1- Facteurs alimentaires :

Une diète riche en sel provoque une gastrite atrophique et favorise la carcinogénèse gastrique [21 ; 7].

Les nitrites ont été également incriminés. Ils proviennent essentiellement de l'alimentation, soit du fait des procédés de fabrication (salaisons, fumaisons, conserve), soit en raison de la conversion de nitrate en nitrite par les bactéries (cette dernière réaction ne se produit pas à moins de 2°C) [19].

La diminution de la quantité de nitrites alimentaires dans les procédures de stockage des aliments peut expliquer la diminution de l'incidence du cancer de l'estomac dans les pays industrialisés [3 ; 4].

1-2- Helicobacter pylori :

L'*Helicobacter pylori* a été découvert en 1982 par Marshall et Warren dans l'antre gastrique humain [23].

Par la suite différents travaux ont suggéré le rôle de cette bactérie dans de nombreuses maladies gastriques et duodénales (gastrite, maladie ulcéreuse, lymphome, cancer gastrique) [22 ; 23].

La prévalence de l'infection à *Helicobacter pylori* est d'autant plus élevée que le niveau socio-économique est plus bas [24].

Il est actuellement reconnu comme étant le principal facteur étiologique de cancer gastrique depuis 1994 en raison d'études physiopathologiques et épidémiologiques concordantes [23 ; 24].

Certaines souches d'*Helicobacter pylori* produisent des cytotoxines (*CagA* et *VacA*) qui sont les facteurs de sa virulence.

2- Les lésions précancéreuses :

Certaines lésions telles que la gastrite chronique atrophique, l'ulcère chronique de l'estomac, la gastrite hypertrophique de Ménétrier ou maladie de Ménétrier, la maladie de Biermer et les polypes adénomateux ont un risque significativement élevé de se dégénérer en un cancer gastrique.

-Après une gastrectomie il y a un risque de dégénérescence maligne du moignon gastrique, ceci dans un délai de 15-20 ans [25].

Ce risque est majoré si la gastrectomie a été effectuée pour un ulcère gastrique et si l'intervention était de type Billroth II [19].

-Achlorhydrie « iatrogène » secondaire à l'administration prolongée de l'oméprazole au cours du traitement d'entretien de l'ulcère chronique de l'estomac, augmente le risque de gastrite atrophique [19].

3-Facteurs socioéconomiques défavorables : Plusieurs études épidémiologiques révèlent que l'incidence du cancer de l'estomac est plus élevée dans les classes socio-économiques défavorisées [26 ; 27].

4- Facteurs génétiques : La présence de facteurs génétiques influençant le risque individuel de développer un cancer gastrique est suggérée, par l'existence d'un risque multiplié par 2 ou 3 chez les apparentés au premier degré d'un sujet atteint [19], les groupes sanguins A et O [22], le sexe masculin ont quelque fois été considérés comme facteurs de risque du cancer de l'estomac.

5-Facteurs protecteurs :

De nombreuses études ont suggéré un rôle protecteur d'une alimentation riche en fruits frais, en légumes crus ou en vitamines A et C [21 ; 7].

Les antioxydants contenus dans ces aliments inhibent les radicaux libres potentiellement carcinogènes.

IV-ANATOMIE PATHOLOGIQUE : [19]

1- Macroscopie :

Le cancer de l'estomac se présente sous trois formes :

a- **Le cancer bourgeonnant**, qui est une tumeur polyploïde dans la lumière gastrique à large pédicule et à contours irréguliers.

b- **Le type ulcéreux** se présente comme une ulcération à bords taillés à pic, sans bourrelet net, souvent mamelonnée.

c- **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.

2-MICROSCOPIE :

Il existe plusieurs types histologiques, qui sont :

- **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 de MALT (Mucosa Associated Lymphoïde Tissu) 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'épithelio-sarcome.
- Les schwanomes, les fibrosarcomes, les liposarcomes et les GIST** sont exceptionnels.

Les tumeurs carcinoïdes de l'estomac sont des tumeurs endocrines. Elles peuvent être superficielles ne dépassant pas 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.

3-Classifications : [19]

De nombreuses classifications ont été proposées, basées soit sur des critères purement histo-cytologiques descriptifs, soit sur des critères de mode d'extension, donc d'évolutivité.

3-1-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

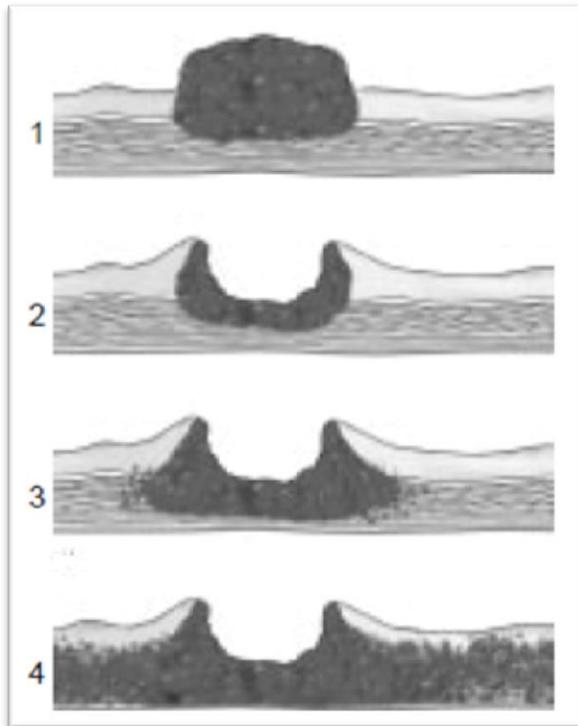


Figure 10: Classification de Bormann

3-2- 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 mucosécrétantes, elle est mal limitée.

La forme mixte, elle rassemble les cas inclassables dans les deux précédents.

3-3-Classification anatomopathologique UICC TNM 2016 [28]

T:Tumeur primitive :

Tx : Renseignements insuffisants pour classer la tumeur primitive.

T0 : Pas de signes de tumeur primitive.

Tis : Carcinome in situ : tumeur intra-épithéliale sans invasion de la lamina propria, dysplasie de haut grade.

T1 : Envahissement du chorion ou de la sous-muqueuse

T1a : Tumeur envahissant le chorion.

T1b : Tumeur envahissant la sous-muqueuse.

T2: Tumeur envahissant la musculuse.

T3: Tumeur envahissant la sous-séreuse.

T4 T4a : Tumeur perforant la séreuse.

T4b : Tumeur envahissant les structures adjacentes.

N: Adénopathies régionales :

Nx : Renseignements insuffisants pour classer les adénopathies.

N0 : Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux.

N1 : Envahissement de 1 à 2 ganglions lymphatiques régionaux.

N2 : Envahissement de 3 à 6 ganglions lymphatiques régionaux.

N3 N3a : Envahissement de 7 à 15 ganglions lymphatiques régionaux.

N3b : Envahissement de 16 ou plus ganglions lymphatiques régionaux.

M : Métastases :

Mx : Renseignements insuffisants

M0 : Pas de métastase à distance

M1 : Présence de métastase à distance

M1a : atteinte d'un seul organe à distance

M1b : plus d'un organe ou atteinte péritonéale

Pour la catégorie N, le stade N1c est introduit. Il indique l'existence de dépôts tumoraux satellites dans la sous-séreuse ou les tissus péirectaux et péricoliques non péritonéalisés, en l'absence de métastase ganglionnaire.

Si un nodule est considéré comme un ganglion lymphatique.

Classification en stades:

Tableau I

STADE	TNM		
Stade 0	Tis	N0	M0
Stade I			
Stade IA	T1	N0	M0
Stade IB	T2	N0	M0
	T1	N1	M0
Stade II			
Stade IIa	T3	N0	M0
	T2	N1	M0
	T1	N2	M0
Stade IIb	T4a	N0	M0
	T3	N1	M0
	T2	N2	M0
	T1	N3	M0
Stade III			
Stade IIIA	T4a	N1	M0
	T3	N2	M0
	T2	N3	M0
Stade IIIB	T4b	N0	M0
	T4b	N1	M0
	T4a	N2	M0
	T3	N3	M0
Stade IIIC	T4b	N2	M0
	T4b	N3	M0
	T4a	N3	M0
Stade IV	Tous T	Tous N	M1

V- ETUDE CLINIQUE :

1- Circonstances de découverte :

Les cancers de l'estomac sont habituellement asymptomatiques et rarement détectés au stade précoce de la maladie, en dehors d'une politique de dépistage ciblée [13].

Les cancers de l'estomac sont en général diagnostiqués chez des patients présentant des formes évoluées [13 ; 29 ; 30].

2- Les signes fonctionnels :

Les épigastralgies, les vomissements postprandiaux tardifs (syndrome orificiel) et une perte de poids sont les principaux symptômes qui amènent les malades en consultation [4, 13].

L'anorexie, l'hématémèse, le méléna, la sensation de satiété précoce et la plénitude gastrique permanente sont parfois associés [19, 13].

La dysphagie est un symptôme des cancers du cardia alors que les vomissements témoignent un envahissement du pylore [13].

Un syndrome de pseudoachalasia par envahissement des plexus d'Auerbach est possible [21].

3- Les signes généraux :

Une altération de l'état général (OMS III ou IV), une anémie, une fièvre inexplicée et une asthénie sont fréquentes.

Des manifestations cutanées (kératose séborrhéique diffuse, acanthosis nigricans), des microangiopathies, des néphropathies membranoprolifératives, de syndromes d'hypercoagulation (syndrome de Trousseau) sont rares [19].

4- Indice de performance de l'OMS.

L'indice de performance de l'OMS est un indice simple et très efficace, cotés de 0 à 4 qui mesure la capacité d'un sujet à réaliser des activités de la vie courante (travail, besoins personnels, vie à domicile, habillage...) C'est également un indicateur de dépendance.

Tableau II : Performance statut de l’OMS

Activité	Score
Capable d’une activité à celle précédant la maladie	0
Activité physique diminuée, mais ambulatoire et capable de mener un travail	1
Ambulatoire et capable de prendre soin de soi-même. Incapable de travailler et alité moins de 50% du temps	2
Capable seulement de quelques activités. Alité ou en chaise plus de 50% du temps	3
Incapable de prendre soin de soi-même. Alité ou en chaise en permanence	4

Dénutrition

La dénutrition pré opératoire a été définie selon les recommandations de la société francophone de nutrition clinique et métabolisme (SFNEP) Il s’agissait d’une perte de poids pré-opératoire supérieure ou égale à 10 % du poids habituel, d’un indice de masse corporel (IMC) inférieur ou égal à 18,5 kg/m² ou inférieur à 21 kg/m² chez un patient de plus 70 ans. [34].

Mortalité post-opératoire

La mortalité post-opératoire immédiate est définie comme tout décès survenant dans les 30 jours qui suivent une intervention chirurgicale [35].

Morbidité post-opératoire

La morbidité post opératoire est définie par la survenue de complication outre que les décès dans les 30 jours qui suivent une intervention chirurgicale.

La gravité de la morbidité post opératoire a été définie selon la classification de

Clavien et Dindo.

Cette classification comprend 5 stades correspondant à des gravités de complications postopératoires croissantes.

Les complications mineures étaient définies par les grades I et II alors que les complications majeures correspondaient aux grades III à V de la classification.

5-Les signes physiques : [19]

L'examen physique est en général normal : La présence d'une masse abdominale palpable, d'un ganglion de Troisier (ganglion sus-claviculaire gauche), d'une ascite avec ou sans carcinose péritonéale palpable, d'une hépatomégalie due à une localisation secondaire et d'une tumeur ovarienne (tumeur de Krükenberg) suggère une forme évoluée de la maladie.

VI- LES EXAMENS PARACLINIQUES :

1-Bilan du diagnostic :

a- La fibroscopie oeso-gastro-duodénale (FOGD) : [4; 30]

La fibroscopie oeso-gastro-duodénale est l'examen fondamental.

Elle doit être systématique et associée à des biopsies multiples.

L'examen anatomopathologique des biopsies pose le diagnostic positif. Elle permet de préciser la taille, la localisation et l'extension superficielle de la tumeur.

b- Le Transit oeso-gastro-duodéal (TOGD): [4]

Il peut identifier une lésion infiltrante évocatrice d'une limite gastrique ou préciser les données de l'endoscopie sur l'étendue de la lésion contribuant ainsi au choix de la technique chirurgicale.

c- Les marqueurs tumoraux sérologiques : [19]

Ils n'ont pas d'intérêt à visée diagnostique.

L'Antigène Carcinome Embryonnaire (ACE) et le CA 19-9 sont élevés respectivement chez 40 et 30 % des patients atteints de cancers métastatiques.

En revanche, ils peuvent être utiles dans le suivi après traitement curateur ou l'évaluation de l'efficacité d'une chimiothérapie.

2- Bilan d'extension :

a- Le scanner abdominopelvien :

C'est l'examen de référence pour le bilan d'extension.

L'envahissement des organes de voisinage est suspecté par la perte du liseré graisseux.

Les ganglions sont considérés comme envahis s'ils mesurent 1,5cm.

b- L'échoendoscopie :

Elle est performante pour la détermination de l'envahissement pariétal et de l'extension ganglionnaire périgastrique.

L'ascite est détectée avec une sensibilité de 100 %.

L'échoendoscopie ne fait cependant pas partie du bilan d'extension systématique de tous les cancers gastriques ; en revanche, il s'agit d'un examen indispensable avant une tentative de résection endoscopique d'une lésion superficielle.

c- L'imagerie par résonance magnétique (IRM) : [19]

Elle est légèrement plus sensible que le scanner pour préciser l'extension pariétale, mais moins précise que celui-ci pour déterminer l'envahissement ganglionnaire.

Elle peut être une alternative au scanner en cas de contre-indication de celui-ci.

d- La radiographie pulmonaire : [19]

Elle recherche les métastases pulmonaires.

VII- ASPECTS THERAPEUTIQUES :

A- Traitement préventif : [7, 25]

L'éradication de l'*Helicobacter pylori*, l'alimentation équilibrée, le dépistage systématique en masse et le traitement des affections à risque peuvent être utiles à la prévention du cancer de l'estomac.

B- Traitement curatif : [4, 19, 22]

1- Buts : Exérèse de la tumeur, curage ganglionnaire

2- Moyens : Chirurgicaux et non chirurgicaux

3- Méthodes chirurgicales :

a- Chirurgie à visée curative :

Après un bilan d'extension n'ayant pas révélé de métastases, la résection chirurgicale complète de la tumeur primitive et des adénopathies régionales constituent la seule possibilité curatrice des cancers gastriques.

Le type de résection dépend de la localisation tumorale.

a-1- Installation du patient et voie d'abord [16]

L'incision est médiane allant vers le haut au-dessus du xiphoïde et vers le bas 2cm sous l'ombilic.

Une large incision bi-sous-costale étendue sur la gauche est également réalisable. L'intervention débute après un dernier bilan lésionnel qui doit confirmer les possibilités d'exérèse.

a-2- Principes généraux [16]

La gastrectomie comprend toujours l'exérèse de l'épiploon.

Le premier temps doit séparer l'épiploon de ses attaches coliques et aborder l'arrière cavité. La grosse tubérosité est mobilisée par une libération complète de l'épiploon de l'angle colique droit à l'angle colique gauche, laquelle est poursuivie jusqu'au hile splénique. Les temps suivants sont successivement la ligature de l'artère gastroépiploïde droite à son origine, la ligature de l'artère gastrique droite, puis la libération et section du duodénum.

La dissection du petit épiploon et la ligature de l'artère gastrique gauche terminent le geste avant de réaliser la section de l'estomac.

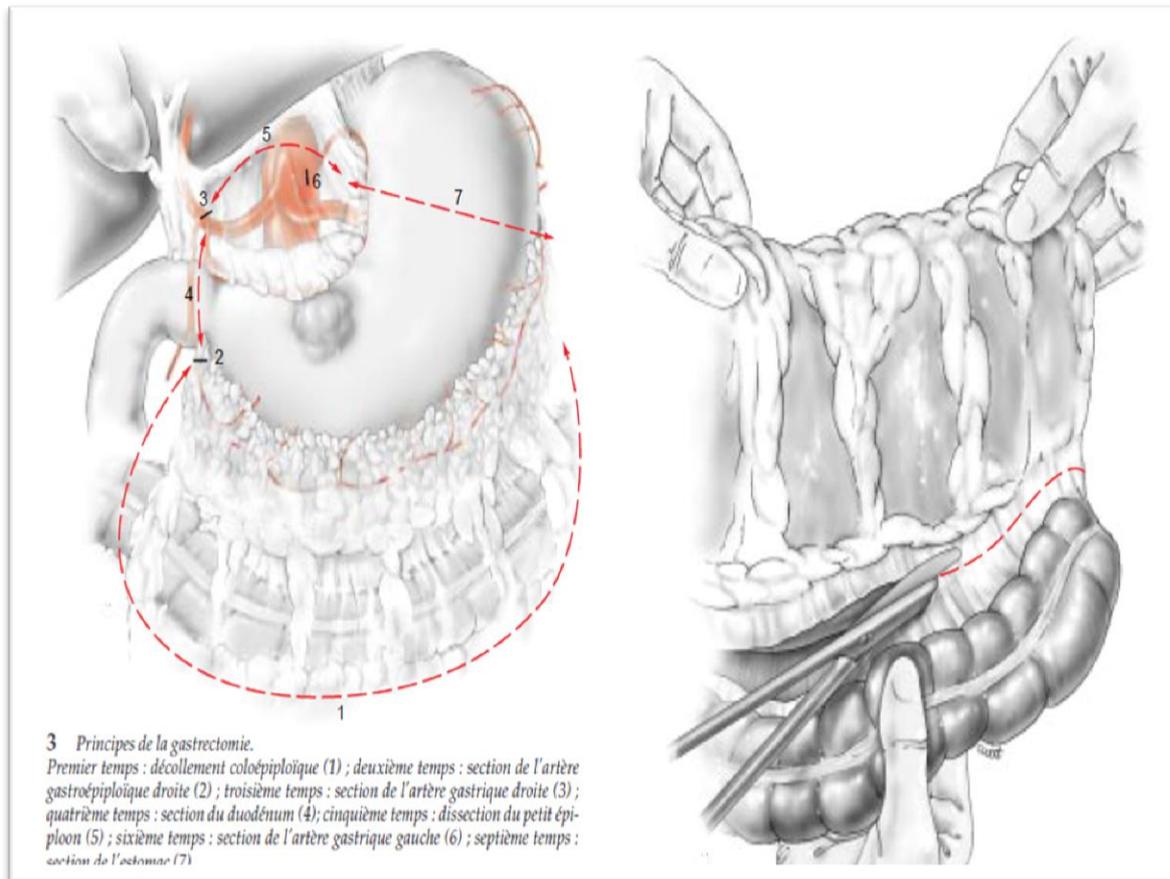


Figure : 11

d- La gastrectomie polaire inférieure : elle est adaptée aux tumeurs distales; elle résèque les deux tiers ou 4/5 de l'estomac, la partie mobile du premier duodénum, le tablier épiploïque et les aires ganglionnaires juxtagastriques ainsi que les ganglions coronaires stomachiques.

Le rétablissement de la continuité après gastrectomie subtotale :

Le rétablissement de la continuité se fait par une anastomose gastroduodénale selon Péan ou Bilroth I ou gastro-jéjunale (Finsterer ou Bilroth II) ou par le procédé de l'anse en Y selon Roux.

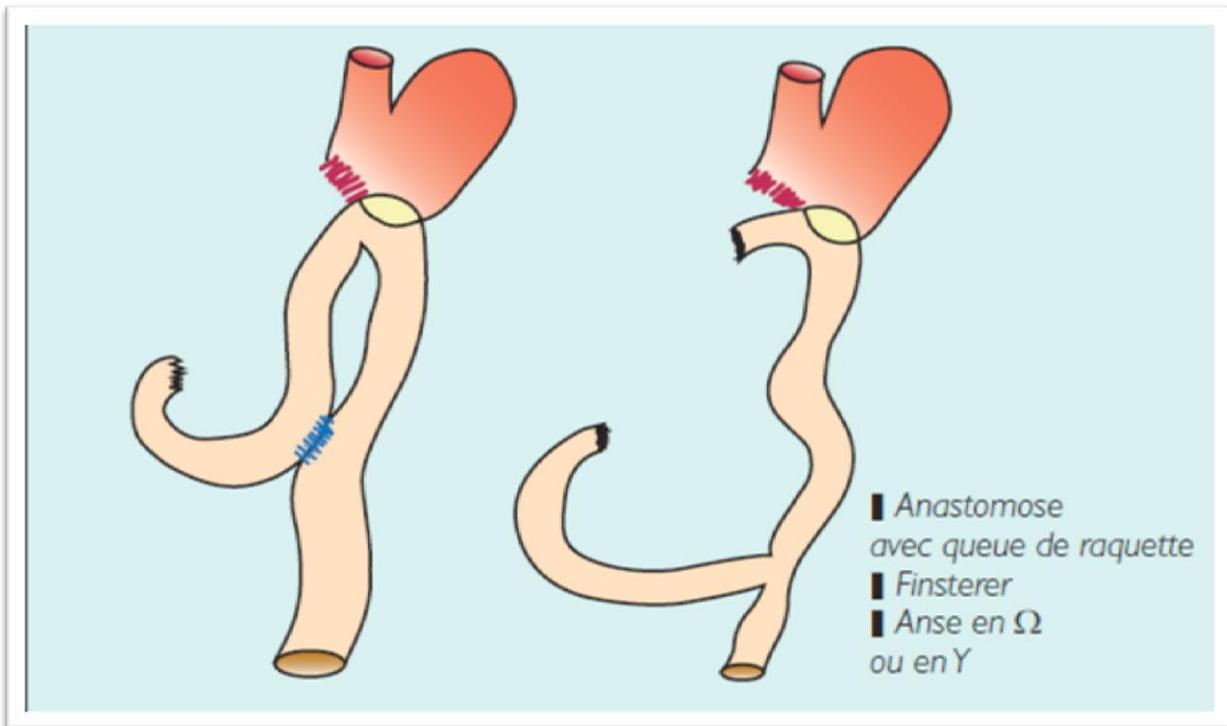


Figure 12 : Rétablissement après gastrectomie partielle inférieure (subtotale).

a-3- La gastrectomie totale :

Elle est destinée aux tumeurs de l'antre remontant sur la portion verticale de la petite courbure, aux tumeurs du fundus ou de la grosse tubérosité ; elle résèque la totalité de l'estomac, la partie libre du premier duodénum, la partie terminale de l'œsophage, le grand épiploon et les chaînes ganglionnaires juxta-gastriques, coronaires et hépatiques. Un examen extemporané de la tranche de section œsophagienne est recommandé en cas de tumeur cardio-tubérositaire.

Rétablissement de la continuité digestive après gastrectomie totale :

Les modalités de rétablissement de la continuité sont multiples.

Elles ont longtemps fait appel à des montages simples : une anse jéjunale montée en << Y >>, en << Oméga >> ou interposée entre l'œsophage et le duodénum. Plus récemment ont été décrits différents montages ayant pour but la création d'un réservoir qui reproduirait de façon plus fidèle la physiologie gastrique. Ces réservoirs utilisent l'intestin grêle ou la jonction iléocœcale.

L'objectif de ces montages, outre le rétablissement de la continuité digestive, est d'offrir au patient un confort maximal après gastrectomie.

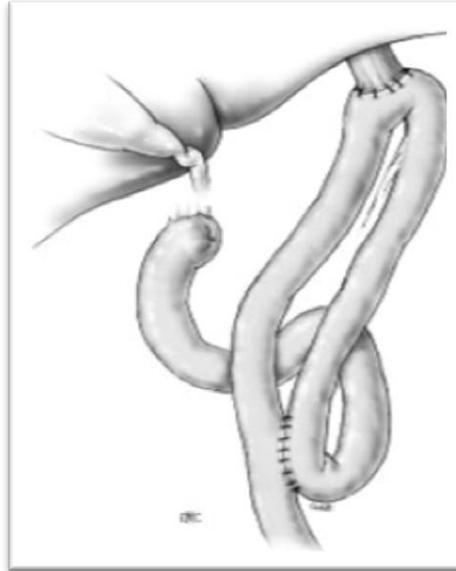


Figure 13 : Rétablissement de la continuité /Anastomose oesojéjunale sur anse en « oméga »

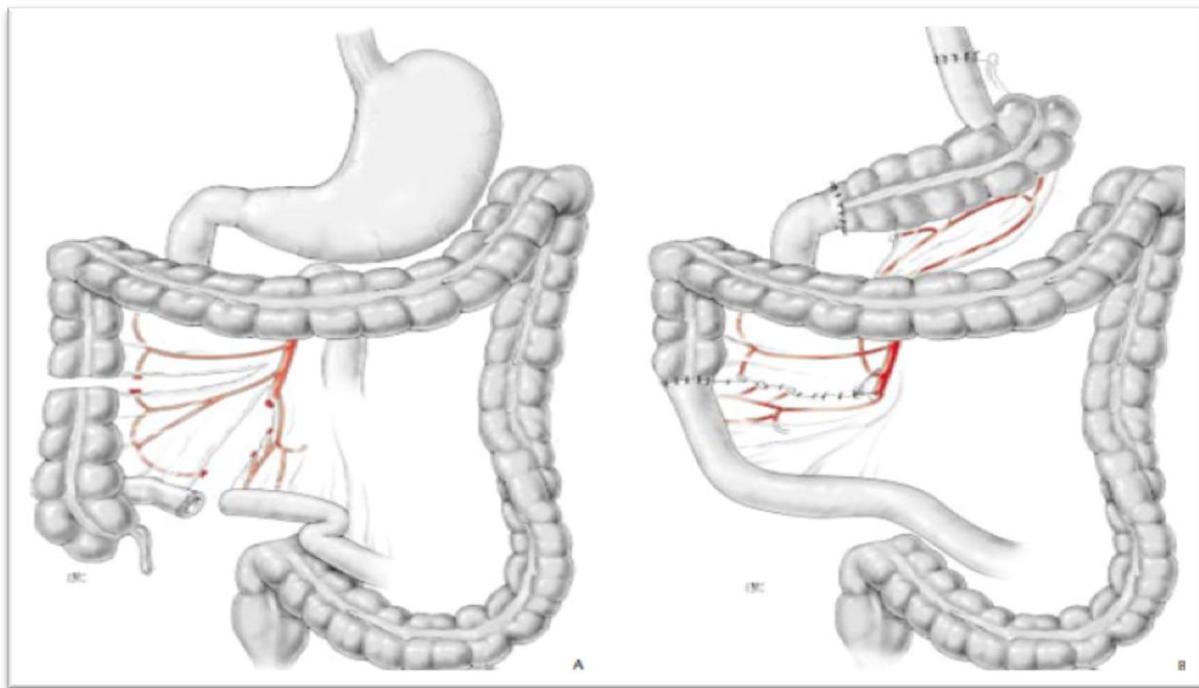


Figure 14: Rétablissement de la continuité par plastie iléocœcale.

A. Isolement et préparation de la jonction iléocœcale pédiculée sur l'artère colique droite.

B. Rotation et passage du transplant en transmésocolique.

Réalisation des trois anastomoses : oesojéjunale, coloduodénale, et rétablissement iléocolique.

a-4- La gastrectomie totale élargie :

Elle permet l'exérèse des ganglions de la chaîne splénique en effectuant une spléno-pancréatectomie caudale. Elle est indiquée en cas d'envahissement de la queue du pancréas, de même que la colectomie transverse en cas d'envahissement macroscopique.

a-5- Curage ganglionnaire :

L'envahissement ganglionnaire est un mauvais facteur pronostique.

Un curage ganglionnaire suffisant est recommandé aujourd'hui pour la qualité carcinologique de l'exérèse et aussi pour la classification de la tumeur.

Les équipes japonaises ont précisément décrit 16 sites ganglionnaires répartis en trois groupes (N1, N2, N3.). Ces regroupements sont modifiés en fonction du siège primaire du cancer. Généralement, les ganglions péri-gastriques le long de la petite courbure (sites 1, 3 et 5) et de la grande courbure gastrique (sites 2, 4 et 6) correspondent au groupe N1.

Les ganglions le long de l'artère coronaire stomachique (site 7), de l'artère hépatique commune (site 8), du tronc cœliaque (site 9) et de l'artère splénique (site 10 et 11) correspondent au groupe N2.

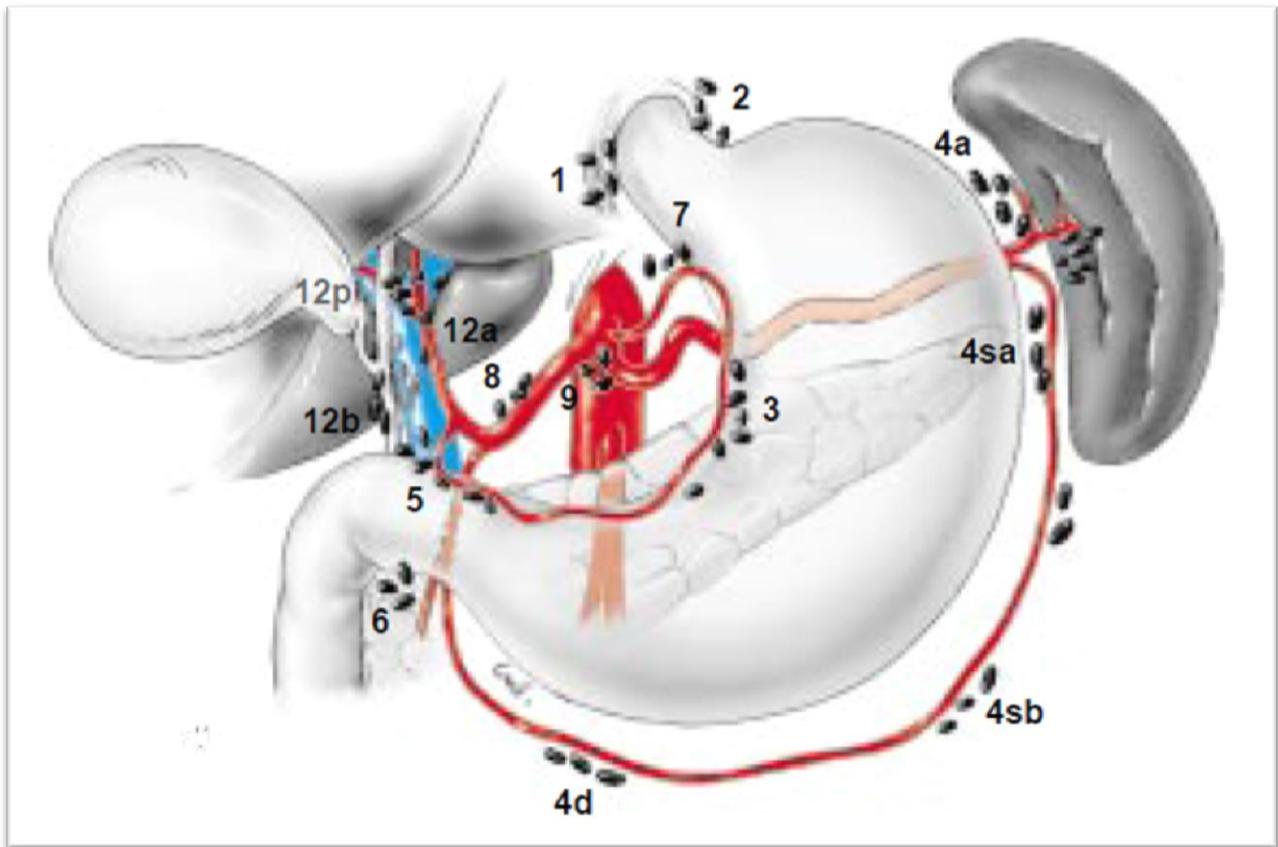


Figure 15 : *Ganglions périgastriques :*

1 : paracardial droit

2 : paracardial gauche

3 : petite courbure

4 : grande courbure

5 : suprapylorique

6 : infrapylorique

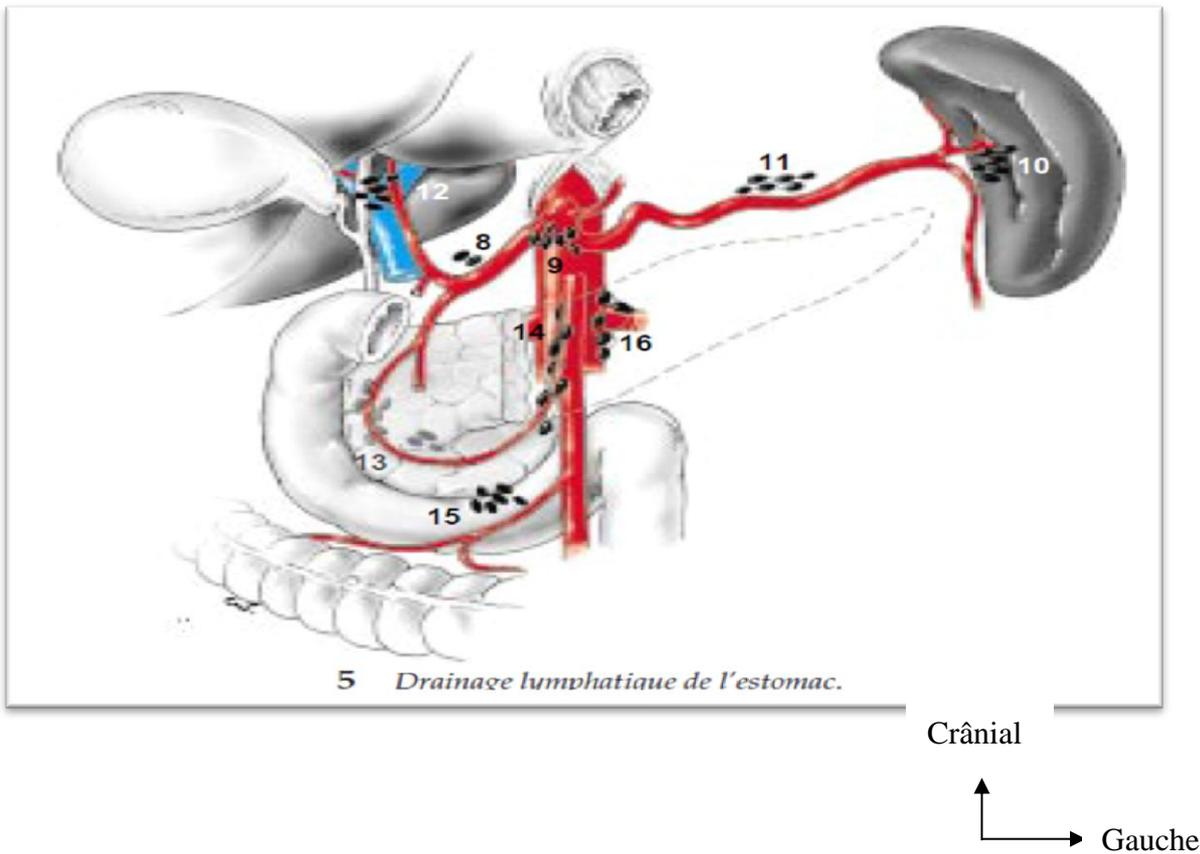


Figure 16 : *Ganglions de la trifurcation cœliaque et ganglions distaux.*

7: coronaire stomachique ou gastrique gauche

8 : hépatique commun

9 : Tronc cœliaque

10 : hile splénique

11 : artère splénique

12 : ligament hépatoduodéal

13: rétropancréatique

14 : racine du mésentère

15 : colica média

16 : para-aortique

Figure 15-16 : Numérotation des différents sites ganglionnaires selon la Japanese Research Society for Gastric Cancer, 1981.

Trois types de curages ont été décrits :

- Le curage D1 correspond à l'exérèse du groupe N1
- Le curage D2 correspond à l'exérèse des groupes N1 + N2 et
- Le curage D3 correspond à l'exérèse des groupes N1 + N2 + N3.

Les recommandations actuelles chez un patient en bon état général sont la pratique d'un curage D2 sans splénectomie sauf en cas d'adénopathies de l'artère splénique ou de cancer de la grosse tubérosité atteignant la séreuse.

En cas de mauvais état général que le cancer soit superficiel ou avancé (stade I ou IV), un curage plus limité est licite. Un minimum de 15 ganglions doit être analysé pour un curage D1 et de 25 ganglions pour un curage D2

a-6- Soins et suivi postopératoire [16]

Après réalisation du rétablissement de la continuité, une sonde gastrique est passée au travers de la suture et est maintenue en aspiration douce pendant quelques jours. Il faut toujours penser à refermer la brèche mésentérique transmésocolique en fin de procédure pour éviter une incarceration d'anse. Certains auteurs préconisent la mise en place d'une jéjunostomie d'alimentation provisoire afin de pouvoir envisager une alimentation entérale précoce en cas de fistule postopératoire.

b- Chirurgie palliative : [4 ; 19 ; 7]

En cas de cancer métastatique, il n'est pas idéal de réaliser une gastrectomie sous peine d'accroître la morbidité sans influencer la survie. Cependant, une gastrectomie est discutable s'il existe des métastases hépatiques résécables.

La chirurgie palliative est indiquée dans les cancers évolués voire « dépassés ».

Lorsque la tumeur est inextirpable on peut réaliser :

- Une gastro-entérostomie ou poser une prothèse endoluminale si la tumeur est distale et sténosante.
- Une stomie d'alimentation (gastrostomie ou Jejunostomie) si proximale.
- Les résections incomplètes avec résidu tumoral macroscopique (R2) ont un très mauvais pronostic.

4- Méthodes non chirurgicales : [4 ; 19 ; 7]

a- Traitement endoscopique :

Ce type de traitement s'adresse aux cancers superficiels dont le diagnostic est établi par l'échoendoscopie.

La mucosectomie endoscopique est la technique usuelle, le plasma argon peut être une alternative à la mucosectomie si celle-ci n'est pas réalisable.

En raison du pronostic médiocre des cancers gastriques après ou sans résection curative, le recours à un traitement adjuvant ou néo-adjuvant apparaît nécessaire. Les modalités et le bénéfice de celui-ci ne sont toujours pas clairement établis.

b- Chimiothérapie : [4 ; 19 ; 7]

Les adénocarcinomes gastriques sont peu chimiosensibles, les réponses sont de courte durée, les avantages au stade métastatique sont modestes.

Plusieurs schémas ont été testés, aucun ne s'est réellement imposé.

L'association de 5-FU en perfusion continue, épirubicine et cisplatine (ECF) est largement utilisée comme protocole.

La survie après chimiothérapie est d'environ 6 mois.

Une chimiothérapie néoadjuvante est possible consistant à administrer en préopératoire des anticancéreux, soit en cas de cancers a priori résecables mais à haut risque de récurrence (T3, N+), soit des cancers jugés non résecables mais non métastatiques, soit enfin dans le but de réduire la taille tumorale pour augmenter le taux de résection R0. Une chimiothérapie intrapéritonéale est parfois utilisée par certains, elle est complexe et réservée aux centres expérimentés.

c- Radiothérapie : [4 ; 19 ; 7]

Actuellement, la radio-chimiothérapie postopératoire est recommandée. Cela à cause de la fréquence élevée des récurrences même après chirurgie d'exérèse complète [19]. radio-chimiothérapie post-opératoire associant 5 fluoro-uracile, acide folinique et une radiothérapie de 45 Gy augmentes significativement la durée de vie sans récurrence et la durée de vie globale dans une étude randomisée contre la chirurgie seule [26].

5- Dépistage et surveillance :

Au Japon, en raison de la forte incidence du cancer de l'estomac, le dépistage systématique annuel des personnes de plus de 50 ans par endoscopie digestive a permis de diagnostiquer des tumeurs à un stade superficiel et de diminuer la mortalité spécifique due à la maladie [5].

En cas d'antécédents d'adénocarcinomes gastriques sporadiques familiaux, il est simplement recommandé d'effectuer une endoscopie digestive avec biopsies à la recherche de l'*Helicobacter pylori* chez les apparentés au premier degré suivie d'éradication si positive [31]. En revanche, dans les rares cas d'anomalies génétiques favorisantes responsables de formes familiales (syndrome HNPCC, mutation de la E-cadhérine), le dépistage est recommandé.

Certaines mesures de prophylaxies après une gastrectomie totale :

-Une injection de vitamine B12, 1 mg i.m. tous les 3 mois est nécessaire en cas de gastrectomie totale. Après une splénectomie, il faut faire une vaccination contre le pneumocoque (rappel tous les 5 ans), *Haemophilus influenzae* B (rappel tous les 3 ans) et le méningocoque A et C (rappel tous les 3 ans) ainsi qu'une antibiothérapie par pénicilline V, 1 MUI, 2 fois par jour pendant au moins 2 ans.

-La surveillance après résection à visée curatrice est largement empirique, aucune étude n'ayant démontré l'utilité d'une modalité de surveillance pour prolonger la survie.

-Il est recommandé, chez les patients capables de supporter une réintervention ou une chimiothérapie, de pratiquer un examen clinique tous les 3 à 6 mois, une échographie abdominale tous les 6 mois et une radiographie tous les ans pendant 5 ans.

IV- METHODOLOGIE

I-Matériels :

1-Cadre de l'étude :

Cette étude a été réalisée dans le service de chirurgie générale au CHU Gabriel Touré.

Situé au centre commercial de la ville de Bamako (commune 3) ; le CHU Gabriel Touré est limité à l'est par le quartier populaire de Médinacoura, à l'ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieur (E.N.I.), au nord le quartier général de l'Etat-major de l'Armée de Terre, au Sud le TRANIMEX.

Ancien dispensaire national de Bamako, il a été érigé en hôpital le 17 février 1959.

Il porte le nom d'un étudiant Malien, Gabriel Touré, mort de peste contractée au chevet de son malade.

L'hôpital est devenu un Centre Hospitalier Universitaire (CHU) depuis l'avènement de l'université de Bamako en 1996.

C'est un hôpital de 3^{ième} référence de notre système de santé.

Dans l'enceinte de l'hôpital, le bâtiment « Benitieni Fofana » situé du côté nord - ouest abrite le service de chirurgie générale.

Ce pavillon regroupe toutes les spécialités chirurgicales à l'exception de L'ORL et la neurochirurgie.

2- Les locaux :

Le service compte 33 lits d'hospitalisation repartis entre 9 salles :

Deux (2) salles de première catégorie

Six (6) salles de deuxième catégorie

Une (1) salle de troisième catégorie

Quatre (4) bureaux pour les chirurgiens

Un (1) bureau pour le chef de service

Un (1) bureau pour la secrétaire du chef de service

Un (1) bureau pour l'infirmier superviseur des soins

Une (1) salle de pansement

Un (1) nouveau bloc technique fonctionnel depuis décembre 2015 avec 04 salles opératoires, 01 salle de réveil comptant 06 lits, 01 vestiaire, 03 bureaux, 01 salle de stérilisation et 01 magasin et en fin trois (03) boxes de consultation ordinaire au niveau du bureau des entrées au premier étage situé dans l'aile droite du bâtiment vers le nord.

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

II- Le personnel :

1-Le personnel permanent :

Quinze (15) chirurgiens spécialistes en chirurgie digestive.

Un technicien supérieur en santé, infirmier major du service.

Quatre agents techniques de santé et quatre aides-soignants.

Un secrétariat médical installé auprès du chef de service.

Deux techniciens de surface ou manœuvres.

3- Le personnel non permanent :

Il est composé des médecins stagiaires, les médecins en formation de DES, des internes, les thésards, les étudiants en stage de la FMOS ou d'INFSS et l'UKM.

III- Les activités :

Le staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 7h 45mn.

La visite est effectuée tous les jours ouvrables après le staff du matin par les différents Professeurs et maitres assistants, et la visite générale dirigée par le chef du service a lieu le vendredi.

Les consultations externes ont lieu du lundi au vendredi après la visite.

- Les interventions chirurgicales à froid se déroulent les lundis, Mardis et jeudis.

- Les gardes se font tous les jours.

-Un staff de programmation des interventions tous les jeudis à 13 h.

- La réunion des thèses a lieu les vendredis avec le chef du service, les maitres assistants et les thésards.

- Les hospitalisations se font tous les jours,

-Un staff hebdomadaire est tenu les vendredis à 8h, auquel participent toutes spécialités chirurgicales et le service d'anesthésie et réanimation.

IV-Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude analytique qui s'est déroulée en deux phases :

- Rétrospective de Janvier 2010 à Décembre 2016 soit une période de 7 ans ;
- Prospective de janvier à décembre 2017.

V-Patients :

Population :

Tous les patients qui ont été hospitalisés et opérés au service pour cancer gastrique.

-Echantillonnage :

Tous les patients qui ont été hospitalisés et opérés au service pour cancer gastrique avancé.

-Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans l'étude, tous les patients reçus dans le service pour cancer gastrique avancé, opérés chez qui le geste chirurgical a été une GEA ou une résection palliative et dont l'anatomo-pathologie a confirmé la malignité.

-Critères de non inclusion :

Les patients ayant été opérés chez qui le geste a été soit une simple biopsie ou une résection R0.

VI-Méthodes :

1-déroulement de l'étude

Les données de l'enquête ont été collectées à partir des dossiers médicaux, des registres de consultation, d'hospitalisation, des fiches d'anesthésie, des registres de compte rendu opératoire ; d'examen anatomopathologiques, les dossiers de suivi oncologique, l'état évolutif aux dernières nouvelles avec traitement complémentaire.

Ces données ont été notées sur une fiche d'enquête sous forme de variables quantitatives ou qualitatives. Les différentes variables ont été réparties en chapitres comme suit :

- ✓ Données civiles et administratives

- ✓ Données cliniques
- ✓ Données paracliniques
- ✓ Données thérapeutiques
- ✓ Suivi post opératoire

L'étude s'est déroulée en cinq (05) phases :

- Une phase de recherche bibliographique
- Une phase d'élaboration de la fiche d'enquête
- Une phase de collecte des données
- Une phase de saisie et d'analyse des données
- Une phase de rédaction

4-2 Les paramètres étudiés :

1- Aspects diagnostiques :

- L'interrogatoire : a permis de préciser :

Le mode de vie : La consommation d'alcool, de tabac, de cola, de patate de mil avec potasse « têt », de fruits et légumes (régulière ou occasionnelle), le mode de conservation de la viande et du poisson (fumaison, salaison, réfrigération).

Les antécédents : les antécédents personnels et familiaux des patients notamment de cancer dans la famille, la notion de gastrite, d'ulcère gastrique a été recherchés.

Examens para Clinique : ont été d'une aide au diagnostic et au suivi du patient.

L'endoscopie digestive haute a permis d'objectiver les tumeurs et la réalisation des biopsies pour étude anatomo-pathologique.

L'échographie abdominale a été réalisée pour la recherche des localisations secondaires.

La radiographie pulmonaire :

Elle a servi à la recherche des métastases pulmonaires.

L'examen d'anatomie pathologique de la pièce opératoire : a permis de confirmer le diagnostic et de déterminer le type histologique.

→**Aspects thérapeutiques :** La méthode chirurgicale utilisée était à visée palliative, les complications per opératoire ont été observées.

→**le suivi post opératoire** : les patients ont été suivis en péri opératoire et en post opératoire. Nous avons tenu compte du mode de suivi, des méthodes para cliniques employées ainsi que les suites opératoires.

Le suivi immédiat était basé sur les constantes du malade (la tension, le pouls, la température, la fréquence respiratoire, l'indice de Karnofsky, Echelle de Glasgow), la reprise du transit, l'aspect de la plaie opératoire et de l'abdomen

Le GOOSS (gastric outlet obstruction scoring system) [4 ;5 ;36 ;37 ;38 ;42]:

C'est le système de notation d'obstruction de la vidange gastrique. Il note la prise orale avant et après l'intervention chirurgicale pour évaluer l'amélioration de la qualité de l'alimentation des patients.

Le succès clinique a été défini comme augmentation de la note Gooss d'au moins 1 point et / ou d'amélioration des symptômes (par exemple satiété précoce, nausées, vomissements) après la chirurgie.

Le score GOOSS de 2 ou 3 ont été considérés comme indicatif d'une qualité satisfaisante de l'alimentation

Tableau III

Le score GOOSS	Niveau de prise orale
0	Pas de prise orale
1	Régime exclusivement liquide
2	Régime Semi-solides seulement
3	Régime à faible résidu ou alimentaire complet

Le suivi à moyen et à long terme était effectué grâce aux consultations sur rendez-vous, aux appels téléphoniques, aux personnes contacts et aux visites.

La survie était évaluée à 1 mois, 3 mois, 6 mois, 1 an, 2 ans et en fonction des résultats du suivi.

6-Méthodologie statistique :

La saisie du texte et les tableaux ont été effectuées sur les logiciels Microsoft Word 2007, Excel 2007, l'analyse des données par le logiciel Epi info version 7.0, Epi info version 6.4.

Les variables qualitatives ont été exprimées par leurs pourcentages, les variables quantitatives par la moyenne, la médiane et les extrêmes.

Le test de Chi^2 et de Fischer ont été utilisés pour les comparaisons statistiques avec un seuil de significativité $P < 0,05$.

V- RESULTATS :

Nous avons colligé sur une période de 8 ans (2010-2017)

➤ 191 cas de cancers gastriques avancés, soit

- 46,58% des cancers gastriques
- 19,7% des cancers digestifs
- 2,6% des hospitalisations

I- Données sociodémographiques

1- Fréquence/Année

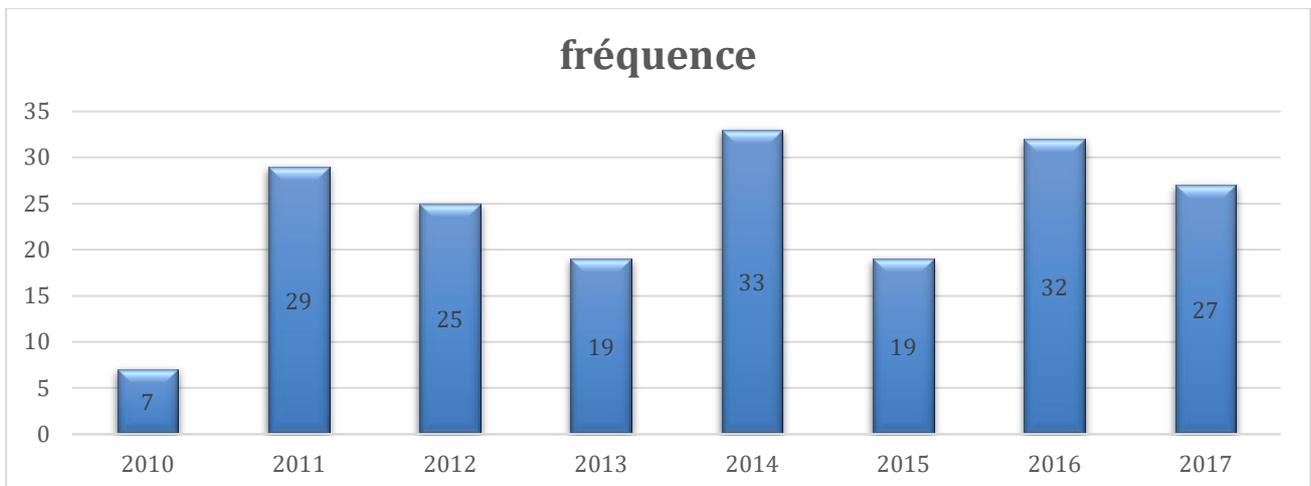


Figure 17 : Année

2- Age :

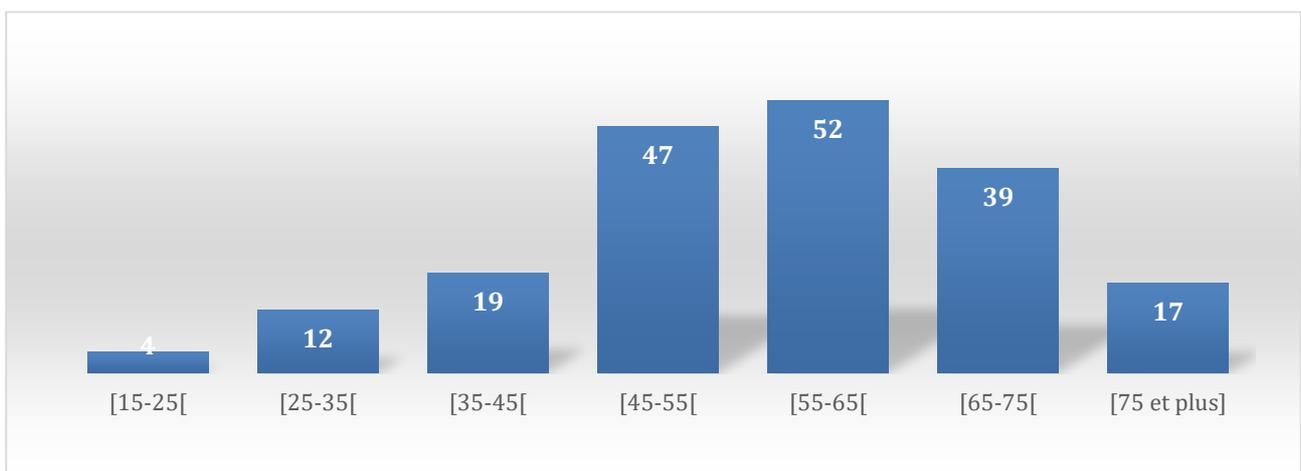


Figure 18 : Age

La moyenne d'âge était de 53 ans avec un écartype de 13.63 et des extrêmes de 17 ans et 86 ans.

3- Sexe

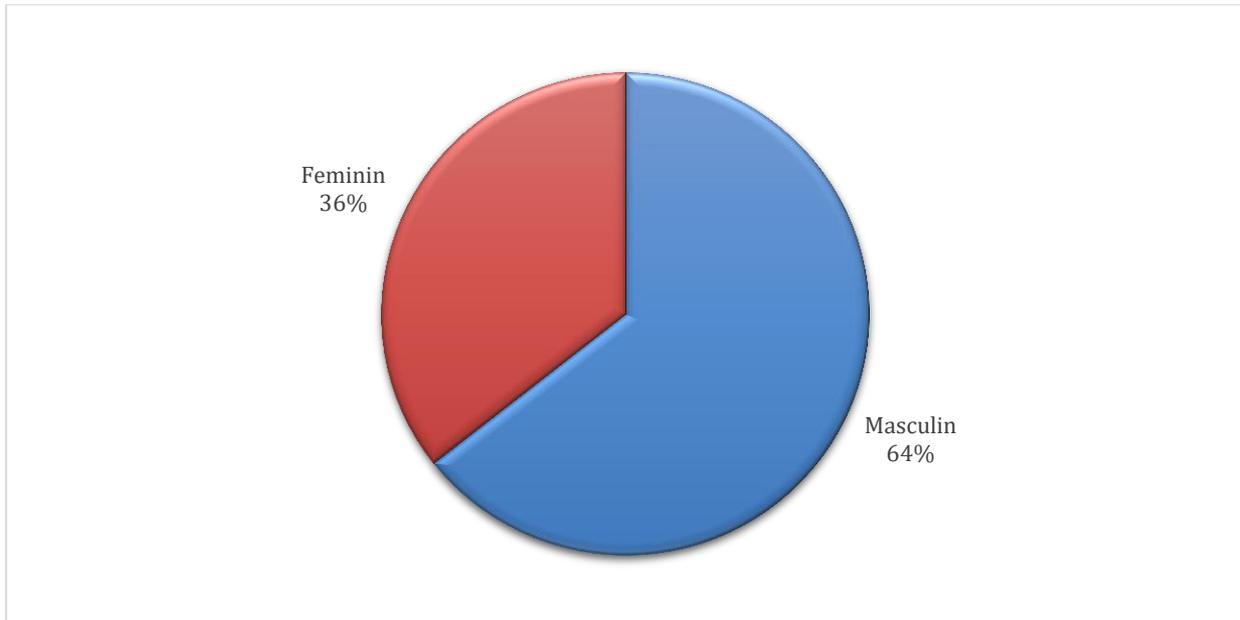


Figure 19 : Sexe

Le sexe ratio était de 1,8 en faveur des hommes.

4- Provenance

Tableau IV : Répartition selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Bamako	82	42,9
Kayes	29	15,2
Koulikoro	37	19,4
Sikasso	21	11
Ségou	12	6,3
Mopti	5	2,6
Tombouctou	1	0,5
Autres	4	2.1
Total	191	100

Autres : Guinée, Danga (Abidjan), Daloa (côte d'ivoire)

La majorité de nos patients provenaient de Bamako représentant 82 patients soit 42,9%

5- Nationalité

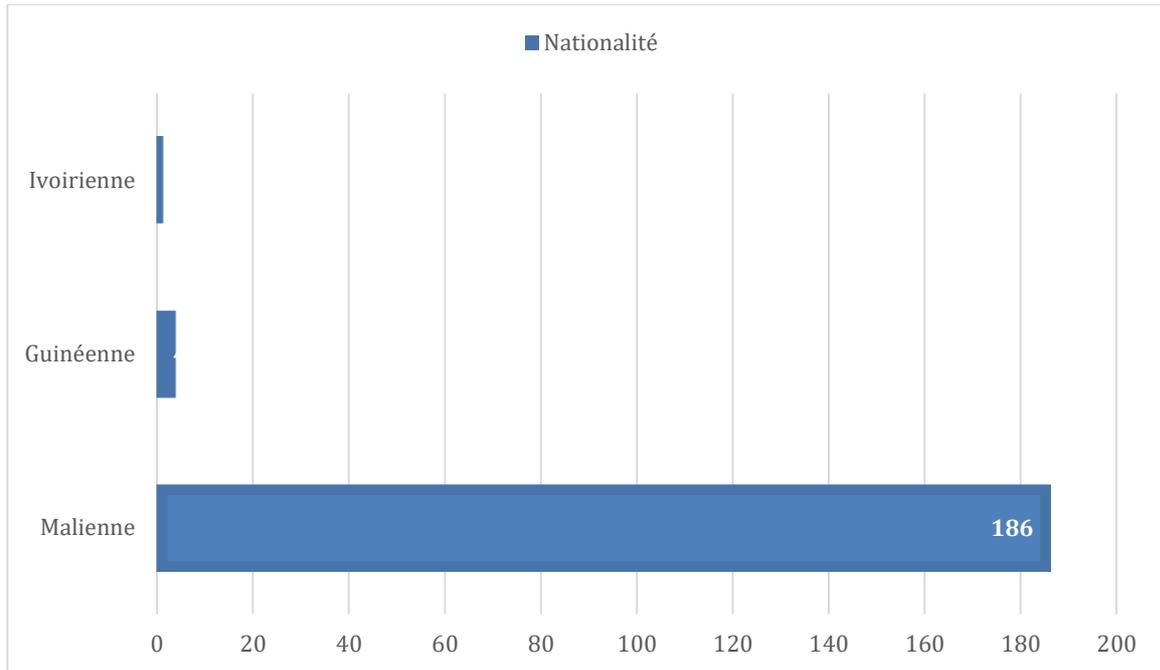


Figure 20 : Répartition selon la nationalité

6- Principales activités

Tableau V : La principale activité

Principales activités	Fréquence	Pourcentage
Agriculture	71	37,2
Ménage	55	28,8
Commerce	17	8,9
Retraite	12	6,2
Transport	4	2,1
Enseignement	3	1,6
Restauration	3	1,6
Autres	26	13,6
Total	191	100

L'agriculture fut la principale activité de 71 patients soit 37,2%

7- Catégorie d'hospitalisation

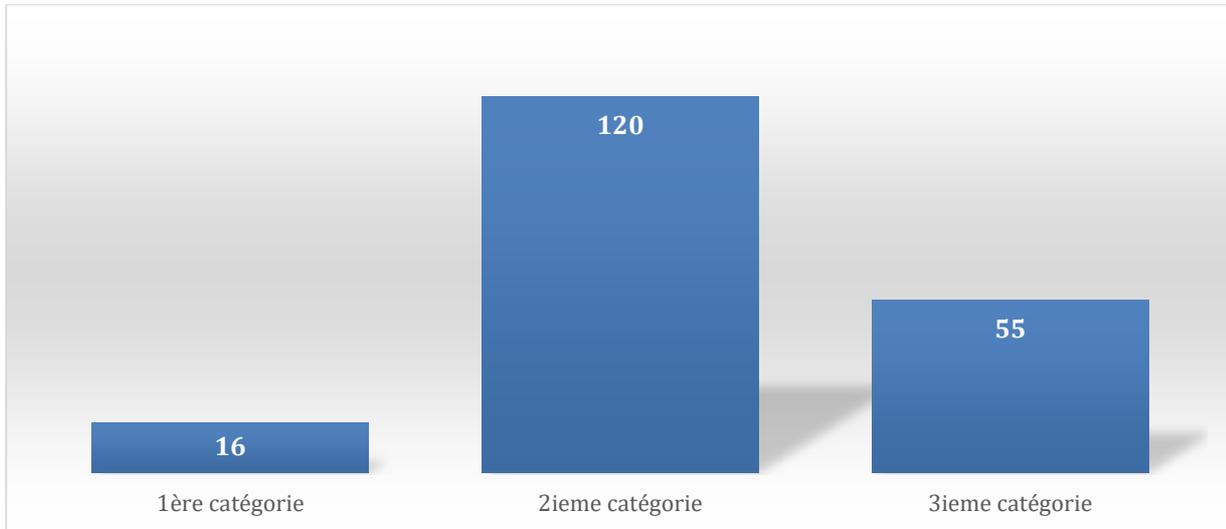


Figure 21 : La catégorie d'hospitalisation

II- Aspects cliniques

1. M

ode de
recrut
ement

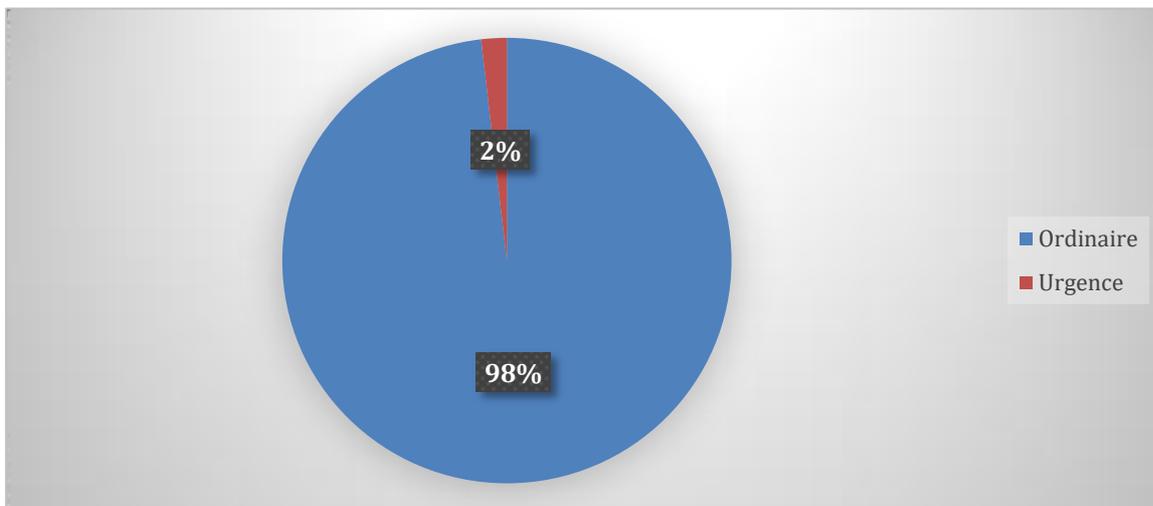


Figure 22 : Le mode de recrutement

2. Motif de consultation

Tableau VI : Le motif de consultation

Motif	Effectif	Pourcentage
Vomissements	83	43,5
Vomissements + épigastralgie	39	20,4
Etat général altéré+ vomissements	34	17,8
épigastralgie	27	14,1
Masse épigastrique	5	2,6
Autres	3	1,6
Total	191	100

3. Le score de GOOSS pré-opératoire

Tableau VII : Le score de GOOSS pré-opératoire

Le score de GOOSS pré-opératoire	Fréquence	Pourcentage
GOOSS 0	119	62,3
GOOSS 1	31	16,2
GOOSS 2	31	16,2
GOOSS 3	10	5,2
Total	191	100

4. Durée d'hospitalisation pré-opératoire en jours

Tableau VIII : La durée d'hospitalisation pré-opératoire en jour

Durée	Effectif	Pourcentage
[0 – 7[	138	72,3
[7 – 14[	39	20,4
[14 – 21[	13	6,8
[21 et plus]	1	0,5
Total	191	100

La durée d'hospitalisation moyenne était de 7,54 jours avec un écartype de 4.78 et des extrêmes 0 et 23 jours.

5. Durée d'évolution de la maladie

Tableau IX : La durée d'évolution de la maladie en mois

Durée	Effectif	Pourcentage
[0-12[	106	55,5
[12-24[	48	25,1
[24-36[	23	12,0
[36-48[	3	1,6
[48-60[	3	1,6
[60 et plus]	8	4,2
Total	191	100

La durée moyenne d'évolution de la maladie est 16 mois avec un écartype de 14.19 et des extrêmes de 1 à 84 mois

6. Signes fonctionnels

Tableau X : Les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectifs	Pourcentage
Vomissements	176	92
Lourdeur gastrique	124	65
Anorexies	170	89
Dysphagies	145	76
Méléna	8	4

7. Signes généraux :

Tableau XI : Les signes généraux

Signes généraux	Effectifs	pourcentage
Déshydratation	138	72
Dénutrition	98	51
OMI	15	8

8. Signes physiques

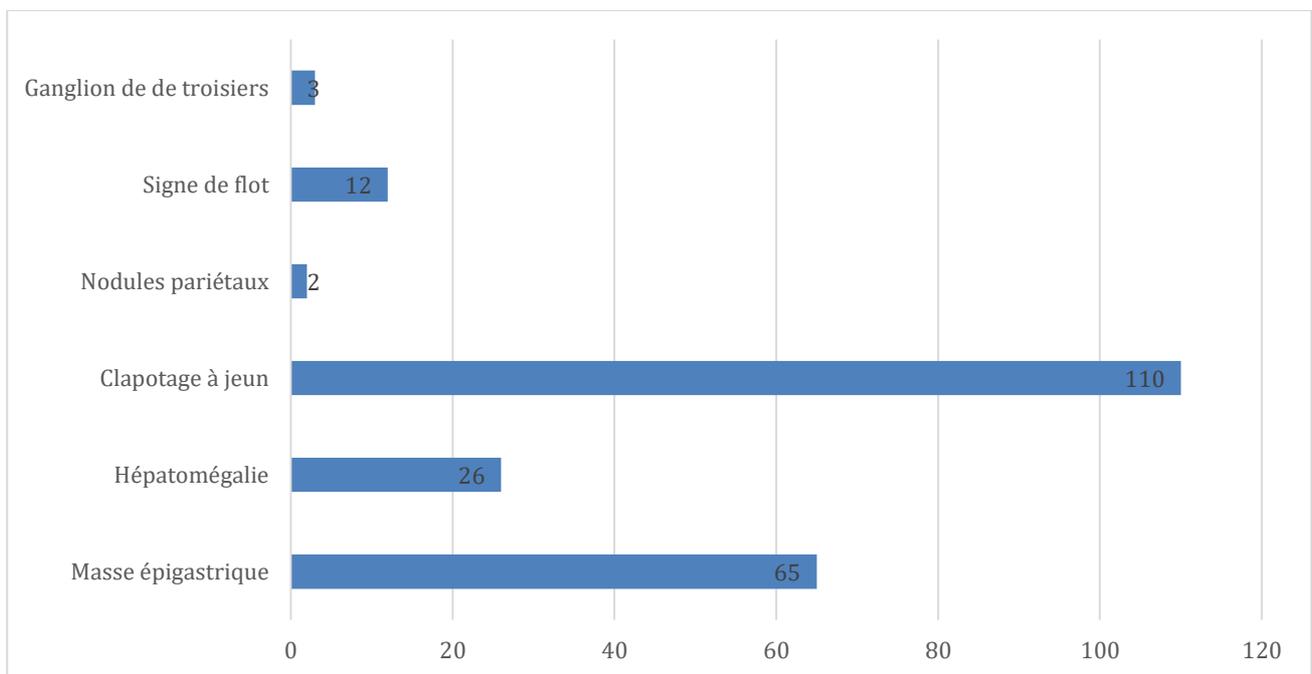


Figure 23 : Les signes physiques

Antécédents

❖ Personnels

Tableau XII : Les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectifs	Pourcentage
Epigastralgie	116	61
Reflux gastro-œsophagiens	18	9
Hypertension artérielle	25	13
Diabète	18	9
Asthme	5	3
Autres	9	5

Tableau XIII : Les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Effectifs	Pourcentage
Appendicite	1	0,5
Gynécologique	2	1
Hernie	4	2
Hypertrophie bénigne de la prostate	1	0,5
Péritonite	2	1
RAS	181	95
Total	191	100

❖ **Indice de performance OMS**

Tableau XIV : L'indice de performance OMS

OMS	Effectifs	Pourcentage
1	35	18,3
2	72	37,7
3	82	42,9
4	2	1,0
Total	191	100

❖ **Classification ASA**

Tableau XV : La classification ASA

ASA	Effectifs	Pourcentage
1	18	9,4
2	71	37,2
3	61	31,9
4	40	20,9
5	1	0,5
Total	191	100

❖ **Indice de masse corporelle**

Tableau XVI : L'indice de masse corporelle

IMC	Effectifs	Pourcentage
< 18	132	69
[18-25]	59	31
Total	191	100

❖ Toucher rectal

Tableau XVII : Le toucher rectal

Toucher rectal	Effectifs	Pourcentage
Normal	171	89,5
Ecailles de Brumer	16	8,4
Maladies hémorroïdaires	4	2,1
Total	191	100

III- Examens Para cliniques

1. Aspect macroscopique de la tumeur à la fibroscopie oeso-gastro-duodénale

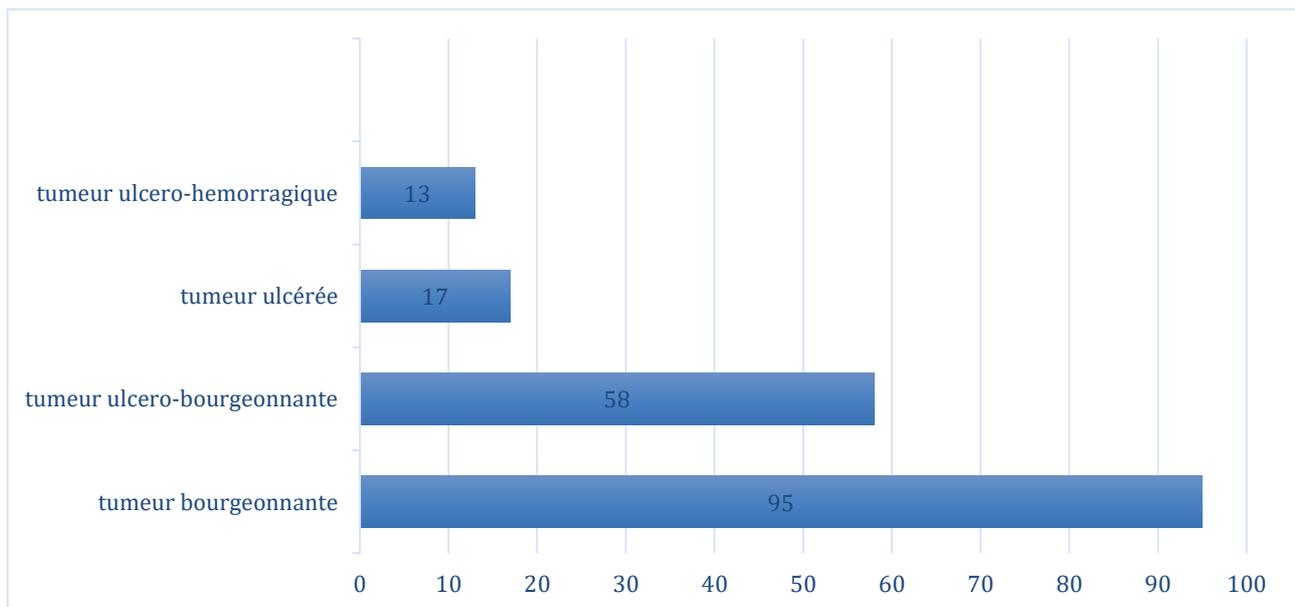


Figure 24 : L'aspect à la fibroscopie oeso-gastro-duodénale

2. Siège de la tumeur à la fibroscopie

Tableau XVIII : Le siège de la tumeur

Siege	Effectifs	Pourcentage
Antro-pylorique	181	95
Grande courbure	6	3,14
Petite courbure	4	2,1
Total	191	100

3. Types histologiques

Tableau XIX : Les types histologiques

Types Histologiques	Effectifs	Pourcentage
Adénocarcinome	171	89,5
Carcinome	1	0,5
GIST	18	9,5
Lymphome	1	0,5
Total	191	100

4. Bilan d'extension

Tableau XX : La présence de métastases

Métastases	Effectifs	Pourcentage
Hépatiques	40	30
Adénopathies	7	4
Profondes		
Ascite	12	6
Pulmonaire	5	3
Total	64	33,5

5. Stadification TNM de UICC pré-opératoire

Tableau XXI : La Stadification TNM pré-opératoire

Stadification TNM	Effectifs	Pourcentage
Stade II	20	10,5
Stade III	106	55,5
Stade IV	65	34,0
Total	191	100

IV- Traitements :

1- Gestes chirurgicaux

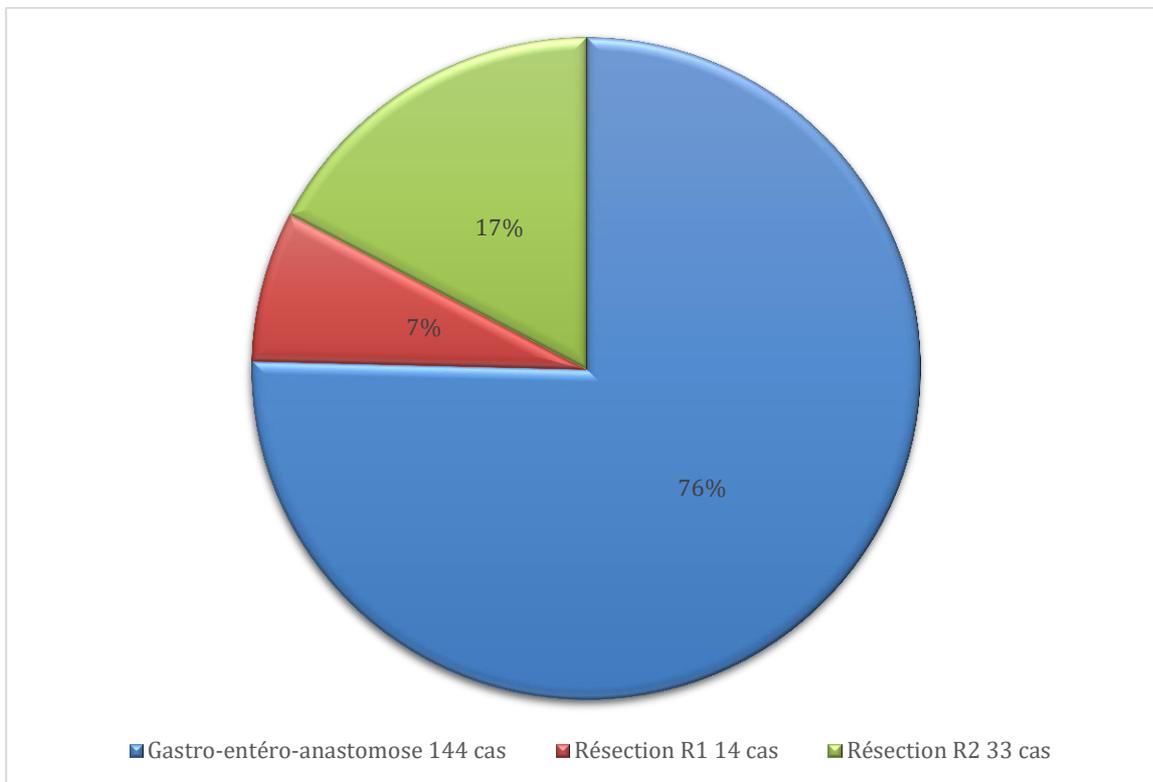


Figure 25 : Les gestes chirurgicaux

2- Durée d'intervention en minute

Tableau XXII : La durée d'intervention

Gestes	Effectifs	Moy	Ecartype	Max	Min	P
GEA	144	60,21	24,15	210	30	
R1	14	145,21	32,94	190	90	0,1828
R2	33	122,87	28,03	210	90	

Bartlett's chi square= 3,3985

3- Stadification TNM Per-opérateur

Tableau XXIII : Le stade évolutif TNM de UICC

Stade Evolutif TNM	Effectifs	Pourcentage
Stade II	8	4,2
Stade III	43	22,5
Stade IV	140	73,3
Total	191	100

4- Transfusion sanguine :

Tableau XXIV : La transfusion sanguine

Transfusion Sanguine	Effectifs	Pourcentage
Oui	56	29,3
Non	135	70,7
Total	191	100

5- Séjour post-opérateur en réanimation en jours

Tableau XXV : Le séjour post-opérateur en réanimation

Séjour post op en REA	Effectifs	Pourcentage
0	180	94,2
1	3	1,6
2	2	1
3	4	2,1
4	2	1
Total	191	100

11 de nos patients ont transités dans la réanimation

V – Suivi post-opératoire

1- Suites précoces post-opératoire

Tableau XXVI : Les suites précoces post-opératoires

Gestes	Evolution		
	Vivant avec complication	Sans complication	Décédés
GEA	19 (13,2)	88 (61,1%)	37 (25,6%)
R1	0	14 (100%)	0
R2	0	30 (91%)	3 (9%)

2- Durée d'hospitalisation post-opératoire en jour

Tableau XXVII : La durée d'hospitalisation en jour

Gestes	Effectifs	Moy	Ecartype	Max	Min	P
GEA	144	5,75	3,78	26	0	
R1	14	7,07	2,78	16	4	0,19
R2	33	6,4	1,31	8	3	

3- Suites opératoire à 1 mois

Tableau XXVIII : Les suites opératoires à 1 mois

Gestes	Evolution		
	Vivant avec complication	Sans complication	Décédés
GEA	12 (8,3)	78 (54,1%)	54 (37,5%)
R1	1 (7%)	13 (93%)	0
R2	4 (12,1%)	25 (76%)	4 (12,1%)

4- Complications à 1 mois post-opératoire

Tableau XXIX : Complications à 1 mois post-opératoire

Gestes	GEA	Résection R1	Résection R2	Total
Complications	<i>n=144</i>	<i>n=14</i>	<i>n=33</i>	<i>n=191</i>
Infection du site op	6(4,16%)	0	1(3%)	7(3,66%)
Vomissement	9(6,25%)	0	2(6%)	11(5,75%)
Fistule post-op	2(1,38%)	0	1(3%)	3(1,57%)
Péritonite post-op	2(1,38%)	0	1(3%)	3(1,57%)

5- Indice de masse corporelle à 1 mois

Tableau XXX : Indice de masse corporelle à 1 mois

Gestes	Effectifs	Moy	Ecartype	Max	Min	P
GEA	90	16,21	2,18	20,3	12,9	
R1	14	18,78	1,42	22,6	15,4	0,0054
R2	28	17,63	1,76	21,86	14,65	

6- Mode de suivi à 3 mois

Tableau XXXI : Le mode de suivi à 3 mois

Mode de suivi à 3 mois	Effectifs	Pourcentage
Sur rendez-vous	85	44,5
Téléphone	86	45
Venus de lui même	20	10,5
Total	191	100

7- Suites opératoires à 3 mois

Tableau XXXII : Les suites opératoires à 3 mois

Gestes	Evolution		
	Vivant avec complication	Sans complication	Décédés
GEA	26 (18)	42 (29%)	76 (53%)
R1	1 (7%)	12 (86%)	1 (7%)
R2	4 (12,1%)	20 (60,6%)	9 (27,2%)

8- Indice de masse corporelle à 3 mois

Tableau XXXIII : Indice de masse corporelle

Gestes	Effectifs	Moy	Ecartype	Max	Min	P
GEA	68	18,53	2,24	25,2	13,2	
R1	13	20,69	1,82	23,1	16,3	0,0044
R2	24	18,8	2,54	23,5	13	

9- Modes de suivi à 6 mois

Tableau XXXIV : Le mode de suivi à 6 mois

Mode de suivi à 6 mois	Effectifs	Pourcentage
Sur rendez-vous	32	16,8
Venus de lui même	15	7,9
Téléphone	141	73,8
Perdue de vue	3	1,6
Total	191	100

10- Évolution à 6 mois

Tableau XXXV : L'évolution à 6 mois

Gestes	Evolution	
	Décédés	Vivants
GEA	113	31
Résection R1	5	9
Résection R2	17	16

OR= 4,6 Mantel-Haenszel=20,4795 X²=18,9727 P=0,00001

11- Le score de GOOSS

Tableau XXXVI : Le score de GOOSS post-opératoire

Gestes	GEA		Résection R1		Résection R2	
	≥1	<1	≥	<1	≥1	<1
1 mois post-opératoire	4(4,4%) <i>n=90</i>	86(95,4%) <i>n=90</i>	0 <i>n=14</i>	14(100%) <i>n=14</i>	0 <i>n=28</i>	28(100%) <i>n=28</i>
3 mois post-opératoire	1(1,5%) <i>n=68</i>	67(98,5%) <i>n=68</i>	1(7,7%) <i>n=13</i>	12(92,3%) <i>n=13</i>	1(4,2%) <i>n=24</i>	23(95,8%) <i>n=24</i>
6 mois post-opératoire	2(6,7%) <i>n=30</i>	28(93,3%) <i>n=30</i>	0 <i>n=9</i>	9(100%) <i>n=9</i>	0 <i>n=16</i>	16(100%) <i>n=16</i>

12- Indice de masse corporelle à 6 mois

Tableau XXXVII : Indice de masse corporelle

Gestes	Effectifs	Moy	Ecartype	Max	Min	P
GEA	30	19,66	1,95	24,2	16,1	
R1	9	21,5	1,23	23	19,3	0,0465
R2	16	19,5	2,89	23,56	13,45	

13- Chimiothérapie adjuvent

Tableau XXXVIII :

Gestes chirurgicaux	Chimiothérapie adjuvent			P
	Oui	Non	Total	
GEA	61(42,4%)	83(57,6%)	144 (100%)	0,1062
Résections R1	10(71,4%)	4 (28,6%)	14 (100%)	
Résections R2	16(48,5%)	17 (51,5%)	33(100%)	
Total	87(45,5%)	104(54,5%)	191(100%)	

14- Nombres de cure

Tableau XXXIX :

Gestes	Effectifs	N cure	Moy	Ecartype	Max	Min	P
GEA	61	62	5,79	4,47	23	1	0,3952
R1	10	11	5,81	4,81	18	2	
R2	16	14	3,92	2,73	10	1	

15- Protocole de chimiothérapie

Tableau XL : Le protocole de chimiothérapie

Protocole	Effectifs	Pourcentage
Folfox	62	71
Folfiri	15	17
Autres	9	10

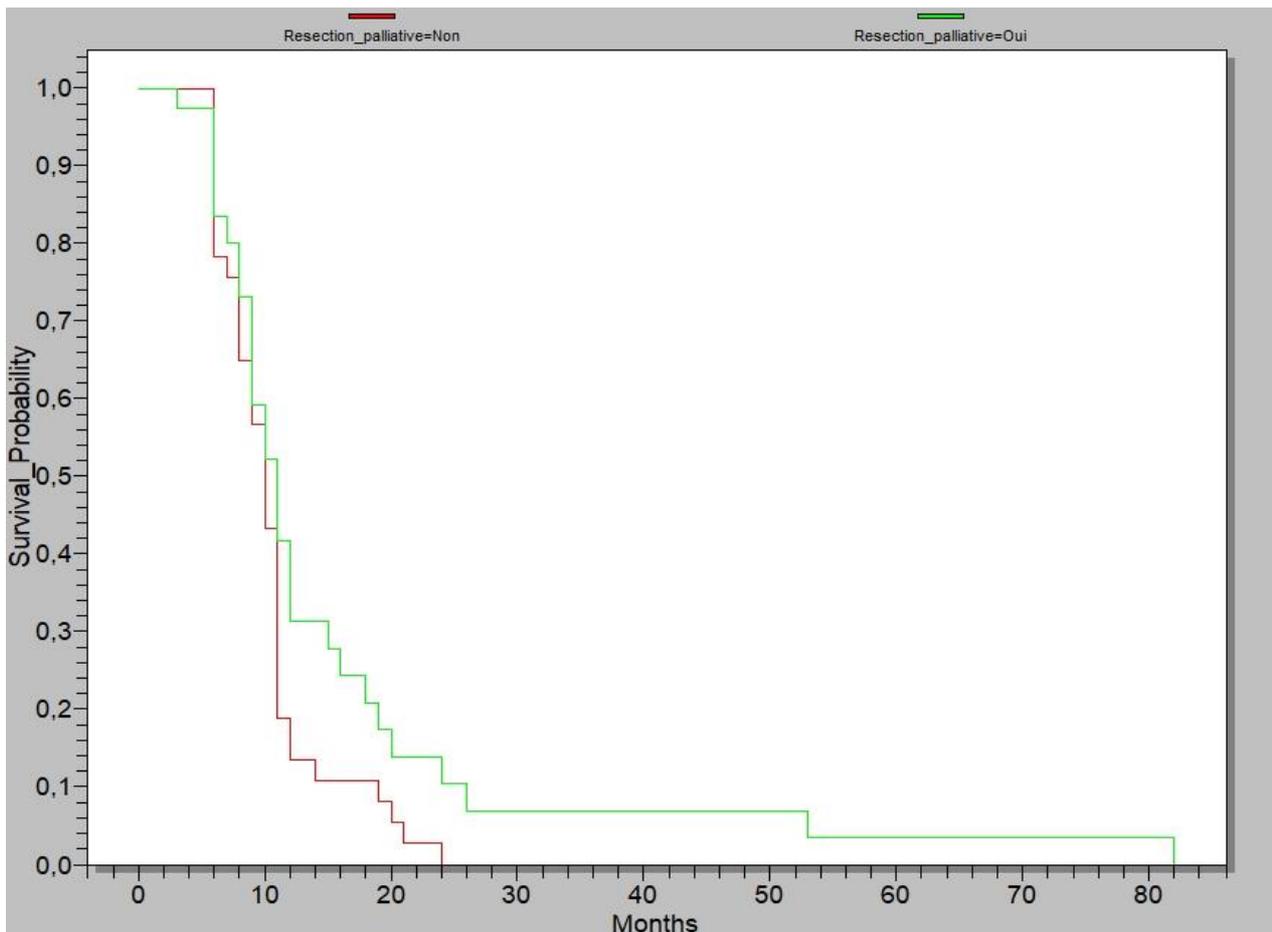
16- Morbi-mortalité post-opératoire

Tableau XLI :

Gestes	GEA		Résection R1		Résection R2	
	Vivants	Décédés	Vivants	Décédés	Vivants	Décédés
1 mois post-opératoire	90(62,4%)) <i>n=144</i>	54(37,6%)) <i>n=144</i>	14(100%)) <i>n=14</i>	0 <i>n=14</i>	29(88%)) <i>n=33</i>	4(12%)) <i>n=33</i>
3 mois post-opératoire	68(47%) <i>n=144</i>	76(53%) <i>n=144</i>	13(93%) <i>n=14</i>	1(7%) <i>n=14</i>	24(72,7%)) <i>n=33</i>	9(27,3%)) <i>n=33</i>
6 mois post-opératoire	31(21%) <i>n=144</i>	113(78%) <i>n=144</i>	9(64%) <i>n=14</i>	5(36%) <i>n=14</i>	18(52%) <i>n=33</i>	16(48%) <i>n=33</i>

17- La Survie globale post opératoire en mois

Figure 26 : La survie globale post opératoire en mois en fonction de résection et la GEA selon Kaplan-Meier



Les taux de survie à :

3 mois :

-78,7% pour la résection ;

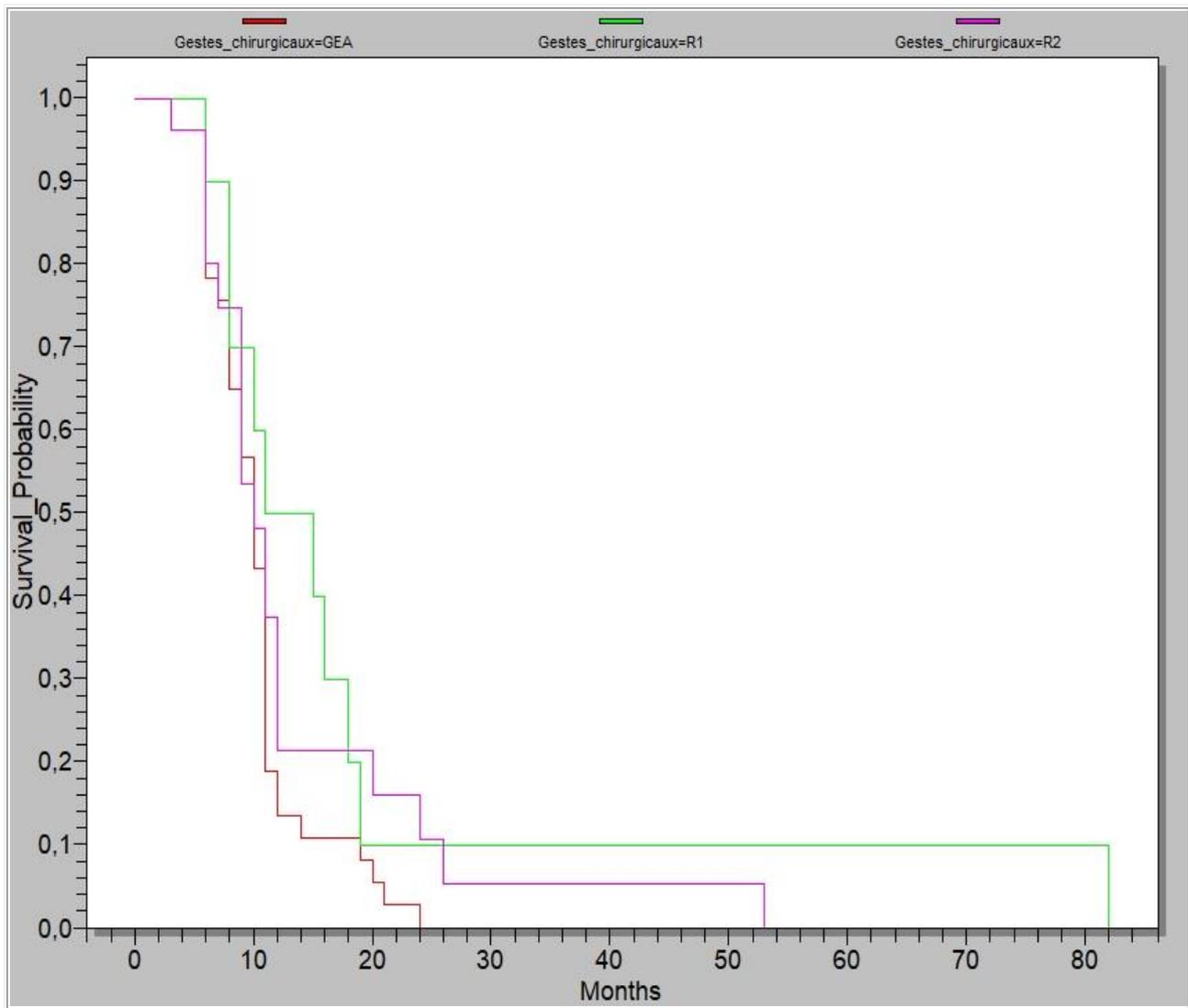
- 47% pour la GEA.

6 mois :

-57,4% pour la résection ;

-22% pour la GEA.

Figure 27 : La survie globale post opératoire en mois en fonction des techniques chirurgicales selon Kaplan-Meier



Les taux de survie à :

3 mois :

- 47% pour la GEA ;
- 93% pour la résection R1 ;
- 72,7% pour la résection R2.

6 Mois :

- 22% pour la GEA ;

-64% pour la résection R1 ;

- 52% pour la résection R2

VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

I- Méthodologie :

Notre étude descriptive, rétro prospective et comparative de janvier 2010 à Décembre 2017 a porté sur 191 malades. Vingt-sept (27) patients ont été suivis en phase prospective soit (14%).

Les avantages

- ✓ La bonne collaboration multidisciplinaire entre la chirurgie générale du CHU Gabriel Touré d'une part et le service d'anatomopathologie et d'oncologie du CHU Point.G et le service d'oncologie médical du CHU-ME Luxembourg d'autre part a permis de compléter les dossiers des malades ;
- ✓ A la phase prospective nous avons pu participer activement à la prise en charge des patients ;

Les difficultés

- L'insuffisance des informations dans certains dossiers, qui ont été éliminés ;
- Les difficultés d'archivage et de conservation des supports ;
- L'insuffisance des moyens financiers des patients et la non disponibilité de certains examens sur place, rendant difficile l'application rigoureuse des protocoles.

II- Données sociodémographiques :

1. Fréquences selon les auteurs :

Tableau XLII :

Auteurs	Fréquences	Cancers gastriques	Cancers gastriques avancés	P
Okumura Tokyo, 2014 [32]		1531	97(6,3%)	< 0,05
Mansoor Pakistan, 2013 [33]		138	69(50%)	0,54
Kim to Corée , 2007 [34]		103	53(51,3%)	0,75
Sissoko Mali, 2014 [9]		698	372(53,3%)	0,03
Sidibe Mali, 2014 [35]		71	35 (49,3%)	0,68
Notre série		410	191(46,58%)	< 0,05

La fréquence du cancer de l'estomac est l'objet de grandes variations géographiques. Presque les deux tiers des cancers de l'estomac sont observés dans les pays en voie de développement [36].

Nous avons recensé 191 cas de cancers gastriques avancés soit 46,58% de l'ensemble des cancers gastriques.

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre la proportion de cancers gastriques avancés dans notre étude et celle des auteurs Coréen, Pakistanais et Maliennes soit respectivement (51,3%, 50%, 53,3%, 49,3%) [34 ; 33 ; 35], Par contre notre proportion diffère statistiquement de la série Japonaise (6,3%) [32] ou $P < 0,05$.

Cette différence avec l'auteur Japonais pourrait s'expliquer par le dépistage précoce de cancer gastrique au Japon permettant ainsi la détection précoce des cas d'où la rareté des formes tardives.

2. Age selon les auteurs :

Tableau XLIII :

Auteurs	Age	Age moyen	Extrêmes
		(année)	
Bilimoria USA 2008 [37]	70		61-78
Glehen France 2000 [38]	68,8		26-90
Jaka Tanzanie, 2013 [2]	52		46-78
Moura Brésil, 2012 [39]	61		32-80
Sissoko Mali, 2014 [9]	56		25-90
Notre série	53		17-86

Le cancer de l'estomac est rare avant 50 ans pour les deux sexes [36]. Son incidence augmente avec l'âge avec un pic entre 60 et 80 ans, il survient de plus en plus chez les sujets jeunes [36].

Les âges extrêmes ont été de 17 et 86 ans avec un écartype de 13,63 ans. La tranche d'âge la plus représentée a été de 65 ans et plus (soit 30% des cas) dans notre étude.

L'âge moyen de 53 ans dans notre étude ne diffère pas de celui retrouvé par les auteurs Tanzanien, Brésilien et Malien. Il est inférieur à celui de Bilimoria aux USA (70ans), et de Glehen en France (68,8 ans). Cette différence avec les auteurs Européens et Américains pourrait s'expliquer par la jeunesse relative des populations africaines en général et malienne en particulier.

3. Sex-ratio selon les auteurs :

Tableau XLIV

Auteurs	N	Hommes/ Femmes	Sex-ratio
Jaka Tanzanie, 2013 [2]	n=184	122/62	1,9
Okumura Tokyo, 2014 [32]	n=97	61/36	1,7
Mansoor Pakistan, 2013 [33]	n=69	37/32	1,2
Sissoko 2014 [9]	n=372	226/146	1,5
Sidibé 2014 [35]	n=35	23/12	1,9
Notre série	n=191	123/68	1.8

A travers le monde, le cancer de l'estomac a une prédominance masculine selon la littérature [36]. Dans notre étude une plus grande représentativité des hommes (1,8) a été retrouvée ainsi que dans les autres séries avec un sex-ratio variant de 1,2 à 1,9. Cette prédominance serait liée à l'exposition alcoolo-tabagique vraisemblablement plus marquée chez les hommes [2 ; 40].

III- Aspects cliniques :

1. Mode de recrutement selon les auteurs :

Tableau XLV

Auteurs	Recrutement		Consultation	
	N	Urgence	ordinaire	
Jaka Tanzanie 2013 [2]	n=184	42(22,8%) P=0,62	142(77,2%) P=0,57	
Okumura Tokyo 2014 [32]	n=97	64(66%) P<0,05	33(34%) P<0,05	
Mansoor Pakistan 2013 [33]	n=69	14(20,3%) P=0,81	55(79,7%) P=0,97	
Sissoko Mali 2014 [9]	n=372	75(20,2%) P<0,05	297(79,8%) P<0,05	
Sidibé Mali 2014 [35]	n=35	3(8,6%) P=0,96	32(91,4%) P=0,96	
Notre série 2017	n=191	20(10,5%) P<0,05	171(89,5%) P<0,05	

Les cancers gastriques localement avancés sont le plus souvent diagnostiqués chez des patients symptomatiques avec une altération sévère de la qualité de vie d'où la nécessité de considérer ces symptômes (Douleurs, vomissements, perforations, des hématomèses qui entraînent une altération de l'état générale du patient) comme une urgence médicochirurgicale [10 ; 11 ; 12].

Le taux de 10,5% de malades reçus en urgence est similaire à celui de Jaka en Tanzanie (22,8%) et Mansoor en Pakistan (20,3%).

2. Signes fonctionnels :

Ils sont inconstants et non spécifiques :

2.1. Epigastralgie selon les auteurs :

Tableau XLVI

Epigastralgie	N	Effectifs	Pourcentage	P
Auteurs				
Jaka Tanzanie, 2013 [2]	n=184	104	56,5	0,03
Okumura Tokyo, 2014 [32]	n=97	52	53,6	0,07
Mansoor Pakistan 2013 [33]	n=69	41	59,4	0,12
Kim to Coree, 2007 [34]	n=53	29	54,7	0,08
Sissoko Mali 2014 [9]	n=372	228	61,3	0,05
Notre série	n=191	190	99,5	0,05

La douleur épigastrique est le motif de consultation le plus fréquent, à type de brûlure ou de pesanteur, classiquement non rythmée par les repas, mais peut prendre le masque d'une douleur ulcéreuse typique. [41 ; 42 ; 43].

Ce symptôme était constant chez nos patients soit 99,5% , il était également fréquents dans les autres études [2 ; 9 ; 32 ; 33 ; 34].

2.2. Vomissements selon les auteurs :

Tableau XLVII

Vomissements			
Auteurs	N	Effectifs	Pourcentage
Jaka Tanzanie, 2013 [2]	n=184	184	100
Okumura Tokyo 2014 [32]	n=97	97	100
Mansoor Pakistan, 2013 [33]	n=69	69	100
Sissoko Mali 2014 [9]	n=372	335	100
Notre étude	n=191	176	92

Dans la littérature les vomissements sont constamment retrouvés dans le syndrome orificiel [44 ; 45].

Ils traduisent une tumeur distale avec sténose du canal pylorique [13 ; 41 ; 46].

La survenue de vomissements témoignerait de l'évolution localement avancée de la tumeur.

Dans notre série, les vomissements étaient présents chez 92% des patients.

3. Signes généraux

3.1. Amaigrissement selon les auteurs :

Tableau XLVIII

Auteurs	Effectifs	Pourcentage
Jaka Tanzanie, 2013 [2]	172	93,5
Okumura Tokyo, 2014 [32]	92	94,9
Mansoor, Pakistan, 2013 [33]	53	76,8
Kim TO Corée 2007 [34]	44	83
Sissoko Mali 2014 [9]	364	97,8
Notre étude	182	95

La perte pondérale résulterait plus d'une réduction des apports alimentaires que d'une augmentation du catabolisme, et peut être rapportée à l'anorexie, les nausées, les vomissements, les douleurs abdominales, la sensation de satiété précoce et/ou la dysphagie [36].

C'est un signe plus tardif mais présent dans toutes les séries avec une fréquence moyenne de 76,8-97,8% des cas au moment du diagnostic. Il est considéré comme un facteur pronostique péjoratif.

3.2. Indice de masse corporel IMC :

Tableau XLIX

IMC \ Gestes	Préopératoire		3 mois post-opératoire	
	< 18	> 18	Moyenne	Ecartype
GEA			18,53	2,24
Résection R1	132	59	20,69	1,82
Résection R2			18,08	2,54

Dans la littérature, un état de malnutrition est si communément associé à la maladie tumorale qu'il est souvent considéré comme partie intégrante de l'évolution des cancers [9].

4. Signes physiques :

4.1. Masse épigastrique selon les auteurs :

Tableau L

Auteurs \ Masse	Effectifs	Pourcentage	p
Jaka Tanzanie, 2013 [2]	46	25	
Mounir BN Maroc 2009 [42]	14	18,7	
Luis Mexique 2007 [47]	22	17	
Sissoko Mali 2014 [9]	172	46,5	
Notre étude	65	34	0,0028

A un stade avancé, l'examen clinique permet de découvrir une masse abdominale. Sa présence indique généralement une extension loco-régionales [42 ; 19].

La proportion des masses épigastriques palpables chez nos malades de 34%, est largement supérieure à celle rapportée par les auteurs représentés dans le tableau ci-dessus (25% ; 18,7% et 17%) [4 ; 42 ; 47] avec une différence statistiquement significative (P<0,05).

IV- Aspects paracliniques :

1. Présence de métastases et auteurs :

Tableau LI

Auteurs	Métastases			
	Hépatique	Pulmonaire	ADP profonde	Ascite
Gaouzi Maroc 2015[48]	38(25,2%)	3(2%)	3(2%)	29(19,33%)
Sissoko Mali 2014 [9]	116(31,2%)	32(8,6%)		107(28,2%)
Notre étude	40(21%)	5(3%)	7(4%)	12(6%)

Il n'existe pas de différence statistiquement significative $P=0,01$ entre la proportion de métastases hépatiques dans notre étude et celle des auteurs marocains et maliens (25,2% ; 31,2%)

2. Stadification TNM et auteurs :

Tableau LII

Auteurs	Stade TNM		
	Stade II	Stade III	Stade IV
Okumura, Tokyo, 2014 n=97 [32]	8(8,7%)	24(26,1%)	60(65,2%)
	p=0,48	p=0,30	p=0,69
Mounir BN Maroc, 2009 n=75 [42]	-	22(29,3%)	51(68%)
		p=0,17	p=0,95
Sidibé 2014 n=35 [35]	5(14,3)	6(17,1%)	24(68,6%)
Notre étude	8(4,2%)	43(22,5%)	140(73,3%)

Le carcinome gastrique est une pathologie grave.

Les facteurs pronostiques sont fortement corrélés au stade de la tumeur [36].

Un taux élevé de stade IV a été retrouvé dans toutes les séries avec une fréquence moyenne de 65,2% à 73,3%.

V- Aspects thérapeutiques :

1. Méthodes chirurgicales selon les auteurs :

Tableau LIII

Auteurs	Gestes	Résection		GEA
		Résection R1	Résection R2	
Okumura Tokyo 2014 n= 92 [32]		6(6,5%)	21(22,9%)	43(46,7%)
Mounir BN, Maroc 2009 n= 75 [42]		2(2,66%)	4(5,33%)	8(10,66%)
Joshua F, Inde 2017 n=427 [49]		70(16,4%)	60(14%)	-
		14(7%)	33(17%)	144(76%)
Notre étude		47(24%)		

La chirurgie est le seul traitement susceptible de garantir la guérison dans le cancer gastrique. La qualité de la chirurgie dépend du stade d'évolution et de l'état clinique du patient [42].

Notre taux de résécabilité est différent de celui des auteurs Japonais, Marocains et Indiens avec $P < 0,05$; cela pourrait s'expliquer par une insuffisance de la prise en charge, car la réanimation des malades dénutris en vue de l'intervention chirurgicale demande parfois de gros moyens financiers.

Dans notre série, la chirurgie à visée curative fut réalisée chez 14 résections R1 (7%), **la gastrectomie palliative** a été réalisée chez 33 R2 (17%). Ces résultats sont comparables à ceux retrouvés dans les séries Japonaise, Marocaine et Indienne soit respectivement (6,5% et 22,9%) [32], (2,66% et 5,33%) [42] et (16,4% et 14%) [49] $P < 0,05$.

Notre taux de dérivation de 76% est nettement supérieur à celui rapporté dans les séries Japonaise, et Marocaine (46,7% et 10,6%) [32 ;42] avec une différence statistiquement significative $P < 0,05$.

Cette différence s'expliquerait par le nombre élevé de cancers avancés dans notre série.

2. Morbimortalité post-opératoire :

Tableau LIV :

Gestes	GEA		Résection R1		Résection R2	
	Vivants	Décédés	Vivants	Décédés	Vivants	Décédés
Morbimortalité						
1 mois post-opératoire	90(62,4%) <i>n=144</i>	54(37,6%) <i>n=144</i>	14(100%) <i>n=14</i>	0 <i>n=14</i>	29(88%) <i>n=33</i>	4(12%) <i>n=33</i>
3 mois post-opératoire	68(47%) <i>n=144</i>	76(53%) <i>n=144</i>	13(93%) <i>n=14</i>	1(7%) <i>n=14</i>	24(72,7%) <i>n=33</i>	9(27,3%) <i>n=33</i>
6 mois post-opératoire	31(21%) <i>n=144</i>	113(78%) <i>n=144</i>	9(64%) <i>n=14</i>	5(36%) <i>n=14</i>	18(52%) <i>n=33</i>	16(48%) <i>n=33</i>

La mortalité postopératoire est surtout liée à l'état nutritionnel et de comorbidités telles que les infections pulmonaires, les problèmes cardio-vasculaires en particulier chez le sujet âgé [24 ; 27 ; 52 ; 53 ; 55].

Notre taux de mortalité à 1 mois post-opératoire de notre étude :

- GEA : 37,6 %
- Résection R1 : 0%
- Résection R2 : 12%

VI-Survie médiane selon les auteurs :

1-Survie médiane après résection selon les auteurs :

Tableau LV

Auteurs / Résection	Effectifs	Survie médiane (mois)	P
Okumura Tokyo 2014, n=97 [32]	49	8,3	0,78
Mounir BN Maroc 2009 n=75 [42]	25	15	0,59
Martin USA 2015 n=1181 [51]	214	21	0,05
Sissoko Mali 2014 n=372 [9]	46	9,2	
Notre série n=191	47	7	

Dans la littérature, l'exérèse gastrique même palliative améliore le taux de survie par rapport aux gestes palliatifs sans exérèse [55 ; 56]. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre la survie médiane au cours de la résection de notre étude de 7 mois et celle retrouvée dans les séries Japonaise, Marocaine ; Américaine et Malienne (8,3 ; 15 ; 21 et 9,2 mois).

2-Survie médiane après dérivation selon les auteurs :

Tableau LVI

Auteurs / Dérivation	Effectifs	Survie médiane (mois)	P
Okumura Tokyo, 2014 n=97 [32]	25	8,8	0,65
Mounir BN Maroc 2009 n=75 [42]	22	7	0,50
Jeurnink Hollande 2007 n=1046 [57]	297	5,5	0,90
Sissoko Mali 2014 n=372 [9]	184	5,3	
Notre série n=191	144	2	

La survie médiane au cours de la dérivation de notre étude de 2 mois ne diffère pas de celle rapportée par ces auteurs représentés dans le tableau ci-dessus [57 ; 9].

Par contre elle est inférieure aux taux retrouvés dans les séries Japonaise et Marocaine [32 ; 42] ; cette différence pourrait s'expliquer par un stade avancé de la

tumeur qui serait à l'origine d'un mauvais état général des patients en pré per et post opératoire.

VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion :

Le cancer de l'estomac est fréquent et découvert très souvent aux stades avancés. Cette découverte tardive rend le pronostic d'autant plus sombre que le patient présente de surcroit des signes de complications obstructives.

Le traitement chirurgical, réduit ainsi à la réalisation gestes palliatifs garde cependant ses bénéfices et ses indications dans la prise en charge des cancers avancés de l'estomac.

RECOMMANDATIONS :

Aux autorités :

- L'instauration d'un programme de dépistage systématique des personnes à risque.
- L'instauration des programmes d'éducation à la santé depuis le niveau scolaire et de la population générale.
- La création d'un service d'archivage médical informatisé.
- La construction d'une unité d'anatomie pathologique au CHU Gabriel Touré

Au corps professionnel :

- L'éradication d'*Helicobacter pylori* devant tout syndrome ulcéreux
- Vulgarisation de la réalisation de l'endoscopie digestive haute devant tout syndrome ulcéreux.
- Le suivi rigoureux de tout patient présentant une lésion précancéreuse.

A la population :

- L'abandon de la conservation des aliments par fumaison et par salaison.
- La pratique d'une conservation des aliments par la chaîne de froid.
- La consommation régulière de fruits, de légumes et de laitage.
- L'éviction de toute automédication devant toute épigastralgie.

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : Samaké

Prénom : Mohamed

Date et lieu de naissance : 10 Janvier 1993 à Bamako

Titre de la thèse : Cancers gastriques avancés : Gastro-entéro-anastomose résection R1 et R2 au service de Chirurgie générale CHU Gabriel Touré

Secteur d'intérêt : Chirurgie

Pays : Mali

Ville de la thèse : Bamako

Année de thèse : 2020

Lieu de dépôt : Bibliothèque FMOS.

RESUME :

Le cancer gastrique est une affection grave très souvent diagnostiqué tardivement. Les objectifs de ce travail étaient d'étudier les cancers gastriques avancés dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

Nous avons colligés 191 cas de cancers gastriques avancés, représentant 46,58% des cancers de l'estomac, 19,7% des cancers digestifs et 2,6% des hospitalisations. Le sexe ratio était de 1,8 en faveur de des hommes, l'âge moyen a été de 53 ans avec des extrêmes de 17 et 86 ans et un écart-type de 13,63. 20(vingt) patients soit 20,2% ont été admis en urgences.

Les principaux signes cliniques retrouvés ont été : vomissements, épigastralgie, amaigrissement, tumeur palpable, clapotage à jeun.

82 malades étaient classés OMS grade III (42,9%) ; OMS II 72 cas (37,7%) et OMS IV 2 cas (1%).

Le siège antro-pylorique a été le plus représenté 181 cas (95%).

L'adénocarcinome a été le type histologique le plus fréquent 171 cas (90%).

Aux total 144 malades (76%) ont subi une gastro-entéro-anastomose ; 14 cas (7%) de résection R1 ; 33 cas (17%) de résection R2.

La morbidité a été de 54(37,6%) pour la GEA, 0 pour la résection R1 et 4(12%) pour la résection R2.

Le pronostic est très sombre avec une survie à 6 mois post-opératoire :

-22% pour la GEA ;

-64% pour la résection R1 ;

- 52% pour la résection R2.

Mots clés : cancers, estomac, Adénocarcinome, GEA, résection R1 et R2.

VIII- REFERENCES

1. LAROUSSE Médical 2009 ; 1113p.
2. Hyasinta Jaka, Mabula D Mchembe, Peter F Rambau and al.
Gastric outlet obstruction at Bugando Medical Centre in Northwestern Tanzania: a prospective review of 184 cases. BMC surgery 2013; 13-41.
3. Sabharwal T, Irani FG, Adam A.
Quality assurance guidelines for placement of gastroduodenal stents. Cardiovasc Intervent Radiol 2007 (30):1–5.
4. Bessoud B, De Baere T, Denys A et al:
Malignant gastroduodenal obstruction: palliation with self-expanding metallic stents.
J Vasc Interv Radiol 2005 (16):247–253.
5. Gill S, Shah A, Le N and al. Asian Ethnicity Related Differences in Gastric Cancer Presentation and Outcome Among Patients Treated at a Canadian Cancer Center. Journal of clinical oncology 2003 (11):2070-76.
6. Layke JC, Lopez PP.
Gastric cancer Diagnosis and Treatment Options.
American Family Physician 2004; 69(5):1133-40.
7. Institut national des cancers (INCa) " Les traitements des cancers de l'estomac".
Juillet 2014.
8. **Roder D. M.**
The epidemiology of gastric cancer. Gastric cancer 2002 ; 5 (1): 5-11.
9. **Bailey C.** Stomach cancer.
Clinical Evidence 2008 ; 09 :404-413
10. Yasuhiro Okumura, Hiroharu Yamashita, Susumu Aikou and al.
Palliative distal gastrectomy offers no survival benefit over gastrojé-junostomie for gastric cancer with outlet obstruction: retrospective analysis of an 11-year experience.
World journal of surgical oncology 2014; 12:364.

11. Ghizlane HILAL "Adénocarcinome gastrique- Epidémiologie-Diagnostic-Traitement." Maroc 2016 : 051/16.
12. D.M. Parkin, J. Ferlay, A. Jemal, M. Borok, S.S. Manraj, G.G. N'da, F.J. Ogunbiyi, B. Liu, and F. Bray.
Cancer in Sub-Saharan Africa 2018 ;167 :95.
13. Traoré CB, Kamaté B, Sanogo ZZ et al.
Epidémiologie et histopathologie des cancers au Mali.
Carcinol Prat Afrique 2008; 8(1):67-71.
14. Piesman M, Kozarek RA, Brandabur JJ, and al:
Improved oral intake after palliative duodenal stenting for malignant obstruction: a prospective multicenter clinical trial. *Am J Gastroenterol* 2009, (104):2404 – 2411.
15. Maconi G, Manes G, Porro GB.
Role of symptoms in diagnosis and outcome of gastric cancer.
World J Gastroenterol 2008; 14(8):1149-55.
16. Boutellier P.
Sémiologie chirurgicale. Paris: Masson 1999: 289-92
17. Mutter D, Marescaux J.
Gastrectomies pour cancer : principes généraux, anatomie vasculaire, anatomie lymphatique, curages.
Encyclopédie Médico-chirurgicale 40-330-A 2004.
18. Kamina P.
Précis d'anatomie clinique tome III.
Paris Maloine 2004 :239-50.
19. Maiga A.
Aspect thérapeutique du cancer de l'estomac au service de chirurgie générale
CHU Gabriel Touré.
Mémoire de fin de cycle CES chirurgie Bamako F.M.P.O.S 2008 ; N° 42p.

20.Aparicio T, Yacoub M, Karila-Cohen P, René E.

Adénocarcinome gastrique : notions fondamentales, diagnostic et traitement.
Encyclopédie Médico-chirurgicale 9-027-A-10 2004.

21.Yamaoko Y, Kato M, Asaka M.

Geographic differences in gastric cancer incidence can be explained by differences between *Helicobacter pylori* strains.
Inter Med 2008; 47:1077-83.

22.Wang X, Terry PD, Yan H.

Review of salt consumption and stomach cancer risk: Epidemiological and Biological evidence.
World Gastroenterol 2009; 15(18):2204-13.

23.Roder D. M.

The epidemiology of gastric cancer.
Gastric Cancer 2002; 5(1):5-11.

24.Correa P, Piazzuelo MB.

Natural history of *Helicobacter pylori* infection.
Dig Liver Is 2008; 40(7):490-6.

25.Kaye M, Lombardo R, Gay G *et al.*

Gastric Cancer Patient Care Evaluation Group from the Commission Cancer.
J Gastrointest Surg 2007 ; 11 :410-20.

26.Hartgrink HH.

Improving outcome for scirrhous gastric cancer.
Gastric Cancer 2009 ; 12 :3-5.

27.Ouattara H, Sawadogo A, D Ilboudo P *et al.*

Le cancer de l'estomac au centre hospitalier national Sanou Souro (CHNSS) de Bobo Dioulasso Aspects épidémiologiques. A propos de 58 cas de janvier 1996 à juin 1999.
Médecine d'Afrique Noire 2004 ;51(7):423-425.

28. Bagnan KO, 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 1994; 41(1):39-43

29. Sobin LH, Gospodarowicz MA, Wittekind C.

TNM classification of malignant tumors. seventh edition

Heidelberg:Springer;2009.

30. Michel P, Di Fiore F.

Le traitement adjuvant du cancer gastrique.

Hepato-Gastro 2005; 12(2):135-40.

31. Van de Velde CJH, Benson III AI B.

Accomplishments in 2007 in the Management of localized gastric cancer.

Gastrointestinal cancer Research 2007; 2(3):42-6.

32. Maré F.

Epidémiologie des cancers digestifs au service de chirurgie générale CHU

Gabriel Touré.

Thèse de Méd. Bamako F.M.P.O.S N°140 2005 ;162p.

33. Hala Mansoor and Muhammed Asim Yusuf:

Outcomes of endoscopy pylori stenting in malignant gastric outlet obstruction: a retrospective study.

BMC research notes 2013; 6:280.

34. Kim TO, Kang DH, Kim GH, and al.

Self-expandable metallic stents for Palliation of patients with malignant gastric outlet obstruction caused by stomach cancer.

World J Gastroenterol 2007 February 14; 13(6): 916-920.

35. Konate A, Diarra M, Soucko-Diarra A et al.

Gastrique chronique à l'ère d'*Helicobacter pylori* au Mali.

Acta endoscopica 2007; 37(3):315-320.

36. Faik M.

Mise au point sur l'infestation gastrique par l'*Helicobacter pylorus*.

Médecine du Maghreb 2000 ; 79 : 17-9.

37. Bilimoria KY, Bentrem DJ, Feinglass JM, Stewart AK, Winchester DP,

Talamonti MS et al. Directing Surgical Quality Improvement Initiative:

Comparison of Perioperative Mortality and long-Term Survival for Cancer Surgery. Journal of Clinical Oncology 2009;26(21):4626-33.

38. GLEHEN O, TRAVERSE-GLEHEN A,

PEYRAT P . L'adénocarcinome de l'estomac. Evolution du traitement chirurgical dans une série de 350 cas.

Ann Chir 2000;125:744-51 **15- M Porta.** Cancers gastriques: tout a changé pour les chirurgiens. Journal de chirurgie viscérale 2011 ; 148 :1-2

39. Eduardo Juimaraes, Hourneaux Moura, Flavio Coelho Ferreira and al:

Duodenal stenting for malignant gastric outlet obstruction.

World journal gastroenterol 2012 March 7, 18(9):938-943.

40. Dembélé BT et al. Cancers gastriques non résecables dans le service de chirurgie générale CHU Gabriël Touré Bamako. Mali Médical 2012 ; 28(1) :14-8.

41. Boutellier P.

Sémiologie chirurgicale. Paris: Masson 1999: 289-92

42. Mounir BN.

Cancer gastrique localement avancé à propos de 75 cas à l'hôpital IBN SINA de Rabat.

These de Medicine université Mohamed V de Rabat 2008; 43p.

43. Sacko O, Soumaré, Camara A et al.

Prise en charge des tumeurs malignes gastriques dans le service de chirurgie A du CHU POINT G à propos de 84 cas.

Mali Medical 2014; 29(4):49-52

44. Alonso-Larraga JO, Alvaro-Villegas JC, Sobrino-Cossio S, and al:

Self-expanding metal stents versus antrectomy for the palliative treatment of obstructive adenocarcinoma of the gastric antrum.

Rev Esp Enferm Dig 2012; 104:185–189.

45. Khashab M, Alawad AS, Shin EJ and al:

Enteral stenting versus gastrojejunostomy for palliation of malignant gastric outlet obstruction.

Surg Endosc 2013, (27):2068–2075.

46. BenHhamou Y.

Cancer de l'estomac.

Gastro-Entérologie. Editions ESTEM ET MEDLINE. 1998 :95-104.

47. Luis F, Guadalupe Mendez-cruz, Roberto Hernandez-RAMOS,

L'expérience de la morbidité opératoire après chirurgie palliative chez les patients souffrant de cancer gastrique.

Japanese Gastric cancer 2007; 10:215-220.

48. Zhang XF, Huang CM, Wu XY et al. Surgical treatment and prognosis of gastric cancer in 2613 patients. *World J Gastroenterol* 2004 ; 10(23) : 3405-8.

49. Del Piano M, Ballare M, Montino F and al. Endoscopy or surgery for malignant GI outlet obstruction *Gastrointest Endosc* 2005, 61:421-6.

50. Kikuchi S, Tsutsumi O, Kobayashi N:

Does gastrojejunostomy for unresectable cancer of the gastric antrum offer satisfactory palliation.

Hepatogastroenterology 1999, 46:584–587.

51. Jeremiah T Martin, Angela Mahan, Joseph B Zwischenberger, et al.

Should Gastric Cardia Cancers Be Treated with Esophagectomy or Total Gastrectomy. A Comprehensive Analysis of 4,996 NSQIP/SEER Patients

From the Department of Surgery, The University of Kentucky, Lexington, KY.J

Am Coll Surg 2015, 220:510-520.

52. Robert PE.

Gastrectomie pour adénocarcinome gastrique influence de l'étendue de la lymphadénectomie, étude rétrospective unicentrique portant sur 124 patients. These Med. Université François-Rabelais de Tours 2012.

53. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, et al.

The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. Ann Surg 2009; 250:187-196.

54. Kuo-Hung-Hang, Wu Chew-Wun, Wen-Liang Fang.

Résection palliative chez les patients atteints de cancer gastrique non curable. J Surg mondiale 2010 ; 34 :1015-1021.

55. Heise H, Bertran E, Marcelo E and al.

Incidence and survival of stomach cancer in a high-risk population of Chile. World Gastroenterol. 2009 ; 15 :1854-62.

56. Hallissey MT, Allum WH, Roginski C and Fielding JW.

Palliative surgery for gastric cancer. Cancer 1988; 62:440-444.

57. Heemskerk V H, Lentze F, Hulsewé KWE, et al.

Gastric carcinoma: review of treatment in a community teaching hospital. World Journal of Surgical Oncology 2007; 5(81)1-7.

58. Suzanne M Jeurnink, Casper HJ van Eijck, Ewout W Steyerberg et al.

Stent versus gastrojejunostomy for the palliation of gastric outlet obstruction: a systematic review.

BMC Gastroenterology 2007; 7:18

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Données administratives :

Q1 : N° Fiche :/ / /

Q2 : Service d'hospitalisation :/ / /

Q3 : N° du dossier du malade :/ / /

Q4 : Nom et Prénom :/ / /

Q5 : Age :/ / / /

Q6 : Sexe :/ /

1-Masculin

2-Féminin

Q7 : Adresse habituelle :/ /

Q8 : Contact téléphone à Bamako :/ / /

Q9 : Région de provenance :/ / /

1-Kayes 2-Koulikoro 3-Sikasso 4-Ségou

5-Mopti 6-Tombouctou 7-Gao 8-Kidal

9-District de Bamako 10-autres 00-Indéterminée

Si Autres à préciser :/ / /

Q10 : Nationalité :/ / /

1-Malienne 2-autres 00-Indéterminée

Si Autres à préciser

Q11 : Principale occupation :/ / /

1-Cadre Supérieur 2-Cadre moyen 3-Militaire

4-Commerçant 5-Cultivateur 6-Ouvrier

7-Éleveur 8-Ménagère 9-Autres 00-Indéterminée

Si Autres à préciser :

Q12 : Mode de recrutement : 1-Consultation ordinaire 2-Urgences

Q13 : Catégorie d'hospitalisation :/ /

1-1^{ère} catégorie 2-2^{ième} catégorie 3-3^{ième} catégorie

Q15 : Date d'entrée :/ / /

Antécédents

A/Personnels

-Médicaux :

Q25 : Ulcère gastrique.....:/_/_/

1-oui 2-Non 00-Indéterminé

Q26 : Reflux gastroœsophagien

.....:/_/_/

1-oui 2-Non 00-Indéterminé

-Chirurgicaux :

1- Appendicite

2- Hernie

3- RAS

B/Familiaux :

Q27 : Antécédents familial de cancer de l'estomac..... /_/_/

1-Oui 2-Degré de parenté 3-Non 00-Indeterminée

Q28 : Antécédent d'autre cancer dans la famille...../_/_/

1-Oui 2-Non 3-Degré de parenté 00-Indéterminé

Examen Physique

Signes généraux :

Etat général

Q29 : Indice de performance OMS

1=OMS I 2=OMS II 3=OMS II 4=OMS IV

Q 30 : Classification ASA :...../_/_/

1-ASA I 2-ASA II 3-ASA III 4-ASA IV 5-ASA V

Q31: Indice de masse corporelle :...../_/_/

1=Inférieur à 18 2=De 18 à 25 3=Supérieur à 25

Q32 : Déshydratation :...../_/_/

1=Oui 2=Non 00-Indéterminée

Q33 : Dénutrition :...../_/_/

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q34 : OMI :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q35 : Ascite :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q36 : Hématémèse...../ _ / _ /

1-oui 2-Non 00-Indéterminé

Signes physiques

Q37 : Tumeur palpable :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Si Oui à préciser :

Q38 : La taille :/ _ / _ /

1- Inférieur à 2 cm 2- 2-5 3- Supérieur à 5 cm

Q 39 : Amaigrissement...../ _ / _ /

1-oui 2-Non 00-Indéterminé

Q40 : Hépatomégalie :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q41 : Splénomégalie :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q42 : Clapotage à jeun :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indeterminée

Q43 : Nodules pariétaux :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminé

Q44 : Ganglion de Troisier :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminé

Q45 : Toucher rectale :/ _ / _ /

1-Sans anomalie 2-Tumeur palpable 3-Ecailles de Brumer

4-Infiltration de la paroi rectale 5-Rectorragie

Si Autres à préciser :/ _ / _ /

Examens Para cliniques :

Q46 : Fibroscopie faite :...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q47 : Biopsie faite :...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q48 : Aspect macroscopique à la fibroscopie :...../ _ / _ /

1-Tumeur bourgeonnante 2-Ulcération
3-Ulcérobourgeonnante 00- Indéterminé

Q49 : préciser le type histologique de la tumeur :...../ _ /

1-Carcinome épidermoïde 2-Adénocarcinome
3-Sarcome 4-lymphome 5-GIST

Q50 : TOGD :...../ _ / _ /

1-Addition 2-Amputation 3-Rigidité pariétale 4-Non fait

Q51 : Echographie Abdominale faite :...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q52 : Métastases Hépatiques :...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q53 : Adénopathies Profondes :...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q54 : Ascite :...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q55 : Métastases Pulmonaires :...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non 00-Indéterminée

Q56 : TDM :...../ _ /

1-Faite 2-Non faite 3- Métastatique

Q57 : Si métastase à préciser

1-Hépatiques 2-Autres

Q58 : Stadification TNM pré-opératoire...../ _ / _ /

1-StadeI 2-StadeII 3-StadeIII 4-StadeIV

Traitements :

Chirurgie palliative

Q59 : Techniques :...../ _ / _ /

1-Gastro-entéro-anastomose 2-Résection R1 3- Résection R2

Q60 : Durée de l'intervention:...../ _ / _ /

1-Inférieure à 1h 2- 1h-2h 3- Supérieure à 2h

Classification TNM (OMS 1998)

T : Tumeur

N : Ganglion

M : Métastase

Q61: Stade évolutif TNM (Stadification) :...../ _ / _ /

1=Stade IA 2=Stade IB 3=Stade II

4=Stade IIIA 5=Stade III 6=Stade IV

Réanimation

Q62: Transfusion sanguine :...../ _ / _ /

1-Sang total 3-PFC 2-Concentré globulaire

4-Concentré érythrocytaire 5-Non faite

Nombre de poches/jour :...../ _ / _ /

1-1poche 2-2poches 3-3poches

Q63 : Durée de séjour en Réanimation /jour :...../ _ / _ /

1-1 à 7jours 2-8 à 15jours 3-Supérieure à 15 jours

Suivi Postopératoire

Q64 : Suites précoces :...../ _ / _ /

1-Simples 2-Abcès de la paroi 3-Eviscération 4-Péritonite

5-Fistule digestive 6-Décès 6-Autres 00- Indéterminée

Si Autre à préciser :.....

Q65: Durée d'hospitalisation en jour :...../ _ / _ /

Q66 : Suites Opératoire à J30 :...../ _ / _ /

1-Simples 2-Epigastralgie 3-Diarrhée 4-Vomissements

5- ISO 6- Dumping Syndrome 7-Décédé 00-Autres

Si Autre à préciser :.....

Q67 : Le score de GOOSS à J30

1-GOOSS 0 2-GOOSS I 3-GOOSS II 4- GOOSS III

Q68 : Mode de suivi à J90 :...../_/_/

1-Venu de lui-même 2-Sur rendez-vous 3-Vu à domicile
Sur convocation par personne contact 6-Decede 8-Autres

Si Autre à préciser :.....

Q69 : Suites opératoires à J90 :...../_/_/

1-Simples 2-Eviscération 3- Dumping Syndrome 4-Vomissements
5-RGO 6-Décédé 7-Autres

Si Autre à préciser :...../_/_/

Q70 : Le score de GOOSS à J90

1-GOOSS 0 2-GOOSS I 3-GOOSS II 4- GOOSS III

Q71 : Survie à J90:...../_/_/

1-OUI 2-NON

Q72 : Mode de suivi à 6 mois :...../_/_/_/

1-Venu de lui-même 2-Sur rendez-vous 3-Vu à domicile
4-Sur convocation Par Personne contact 5-Décédé 6-Autres

Autres à préciser :.....

Q73 : Evolution à 6 mois :...../_/_/_/

1-Simples 2-Eventration 3- Dumping Syndrome 4-Vomissements
5-RGO 6-Récidivée 7-Décédé 8-Autres 00-Indéterminée

Si Autres à préciser :.....

Q74 : Le score de GOOSS à 6 mois

1-GOOSS 0 2-GOOSS I 3-GOOSS II 4- GOOSS III

Q75 : Mode de suivi à 12 mois :...../_/_/_/

1-Venu de lui-même 2-Sur rendez-vous 3-Vu à domicile
4-Sur convocation par personne contact 5-Décédé 6-Autres

Si Autres à préciser :...../_/_/_/

Q76 : Evolution à 12 mois :...../ _ / _ /

1-Simples 2-Eventration 3- Dumping Syndrome 4-Vomissements
5-RGO 6-Récidivée 7-Décédé 8-Autres 00-Indéterminée

Si autres à préciser :...../ _ / _ /

Q77 : Le score de GOOSS à 12 mois

1-GOOSS 0 2-GOOSS I 3-GOOSS II 4- GOOSS III

Q78 : Fibroscopie faite à 12 mois :...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non

Q79 : Résultat :...../ _ / _ /

1- Récidive Tumorale 2- Pas de récidive 3-Sténose 4-Autres

Si autres à préciser :...../ _ / _ /

Q80 : Echographie faite à 12 mois :...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non

Q 81: Résultat :...../ _ / _ /

1-Métastases Hépatiques 2-Pas de Métastases Hépatiques

Q82 : TOGD:...../ _ / _ /

1-Oui 2-Non

Q83 : Résultat :...../ _ / _ /

1- Récidive Tumorale 2- Pas de récidive 3-Sténose 4-Autres

Q84: ACE :...../ _ / _ /

1-Elevé 2-Normal 3 -Non fait 4- Bas

Q85 : Mode de suivi à 24 mois :...../ _ / _ /

1-Venu de lui-même 2-Sur rendez-vous 3-Vu à domicile
4-Sur convocation par personne contact 5-Décédé 6-Autres

Si Autres à préciser :...../ _ / _ /

Q86 : Evolution à 24 mois :...../ _ / _ /

1-Simples 2-Eventration 3- Dumping Syndrome 4-Vomissements
5-RGO 6-Récidivée 7-Décédé 8-Autres 00-Indéterminée

Si autres à préciser :...../ _ / _ /

Q87 : Le score de GOOSS à 24 mois...../ _ / _ /

1-GOOSS 0 2-GOOSS I 3-GOOSS II 4- GOOSS III

Q88 : Fibroscopie faite à 24 mois :...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

Q89 : Résultat :...../ _ / _ /

1- Récidive Tumorale 2- Pas de récurrence 3-Sténose 4-Autres

Si autres à préciser :...../ _ / _ /

Q90 : Echographie faite à 24 mois :...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

Q 91: Résultat :...../ _ / _ /

1-Métastases Hépatiques 2-Pas de Métastases Hépatiques

Q92 : TOGD:...../ _ / _ /

1-Oui

2-Non

Q93 : Résultat :...../ _ / _ /

1- Récidive Tumorale 2- Pas de récurrence 3-Sténose 4-Autres

Q94: ACE :...../ _ / _ /

1-Elevé 2-Normal 3 -Non fait 4- Bas

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 reçu 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 !