

Ministère des Enseignements
Supérieur et de la Recherche scientifique
**Université des sciences, des techniques
et des technologies de Bamako (USTTB)**



République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi



Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie

Année Universitaire 2011/2012

Thèse N°...../2012

TITRE :

**CANCER AVANCE DE L'ESTOMAC
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE
DU CHU GABRIEL TOURE**

Thèse présentée et soutenue publiquement le 19/05/2012
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

**Par M. TOUNKARA IDRISSE
INTERNE DES HOPITAUX**

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

JURY :

Président du jury:	Pr. ABDEL KADER TRAORE DIT DIOP
Membres :	Pr. SADIO YENA
Co-directeur thèse	Dr. PIERRE ADEGNE TOGO
Directeur de thèse :	Pr GANGALY DIALLO

DEDICACES

Sourate 1
AL-FĀTIYA

Cancer avancé de l'estomac dans le service de chirurgie générale CHUGabrielTouré

(PROLOGUE OU OUVERTURE)

1. Au nom d'ALLAH, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.
2. Louange à ALLAH, Seigneur de l'univers.
3. Le Tout miséricordieux, le Très miséricordieux,
4. Maître du jour de la rétribution.
5. C'est Toi [Seul] que nous adorons, et c'est Toi [Seul] dont nous implorons secours.
6. Guide-nous sur le droit chemin,
7. Le chemin de ceux que Tu as comblé de faveurs, non pas de ceux qui ont encouru Ta colère, ni des égarés.

Je dédie ce travail à :

→ Mon père feu Garba Mama : Père, ma pensée pour toi me donne nuit et jour la force nécessaire pour réussir dans mes entreprises. Merci pour tes soins, tes efforts incommensurables pour que ma vie soit une réussite.

Nous prions le bon Dieu, qu'il t'accueille dans son paradis. AMEN !

→ Ma mère Aminata Konaté : Pour ton courage à l'éducation de tes enfants, ton encouragement constant, ton soutien sans lequel ce travail verrai difficilement le jour. Je garderai toujours à l'esprit que je dois cette réussite à tes immenses qualités de mère.

Qu'Allah le tout puissant t'accorde encore une longue vie à nos côtés pour goûter le fruit de ce travail.

A mes grands Parents:

-Feu Idrissa KONATE

Merci homonyme, mon confident pour tes nombreux encouragements. Ta force de caractère et ton courage ont été une véritable inspiration pour moi ; ta sagesse, ton amour pour moi, ton slogan « Homonyme cherche toujours à connaître les interventions les plus difficiles en Médecine » font que je ne t'oublierai jamais, tu as contribué à la construction de l'homme que je suis. Dors en paix mon cher ami.

-A Lassana Coulibaly :

De simples mots ne sauraient exprimer l'étendue de ma pensée à ton égard. C'est grâce à tes nombreux sacrifices, ton humanité et tes encouragements que j'ai pu me frayer une place dans la société.

J'espère par ce travail, te faire honneur et être digne de l'attention particulière que tu as eu pour moi tout au long de mon cursus universitaire.

Puisse Dieu dans son immense bonté, te combler de bénédictions et te garder toujours plus près de lui.

→ Ma femme Fatoumata KEITA : Ton amour, ton soutien moral, incommensurable durant toutes ces années d'études. Les mots nous manquent pour te remercier.

Nous prions le Bon DIEU, qu'IL te donne longue vie et fasse en sorte que nous puissions continuer à mériter ta confiance. AMEN !

→A Mahamadou et son petit frère Cheick Abdel que Dieu vous prête longue vie pleine d'amour.

-A Assan Diallo Fofana, Angel Traore, Seiba Diallo, Badiallo Sylla, Janet, Oumou Gorro, nous vous remercions pour amour à Titi, votre soutien moral pour moi font de vous des êtres inoubliables.

→ Mon ami feu Moussa Balla KONATE : Arraché à notre affection le Dimanche 05 juin 2011 à l'âge de 27 ans. Tu étais à nos coté pendant les moments les plus durs, plus qu'un ami, tu as été un frère pour nous. Que ton âme repose en paix. AMEN !

→ Mes frères et sœurs Moussa, Yélou, Daou, Adama, Fatoumata dite Fifi, Awa ,Aminata ,Adiaratou, Kadiatou pour votre soutien quotidien,
Que le bon DIEU fasse en sorte que nous restons unis. AMEN !

A mes oncles et tantes: Madou Tounkara, Lassine Tounkara, Bourama Tounkara, Amadou Tounkara, Fatoumata Tounkara, Sitan Tounkara, Mamou Tounkara, Sali, Safiatou, Korotimi,Asse, Bintou, Fatou Fomba .

Merci pour toutes affections que vous m'avez toujours offertes. Que le Seigneur agisse dans chacune de vos vies qu'il vous comble de joie et de bénédictions.

→Mes amis : Dr Domo Tembély , Moussa Diabaté, Malick Dramé, Tata Alassane Diabaté, Mohamed L Seck, Cheick Oumar Dembélé, Gaoussou Kouyaté ,Mohamed Diakité, Moussa Boré, Moussa Dicko, Sayon Wagué, Moise Dembélé, Mahamadou Sokona.

→Aux membres de notre cour au point G : Dr Domo Tembély, Dr Issa Coulibaly, Amadi Traore, Cheick Koné, Fatoumata Djim, Nana, Baou.

→A mes beaux parents : Cheick Abdel Keita, nous te remercions pour votre soutien moral incommensurable, votre patience, qu'Allah le tout puissant t'accorde encore une longue vie pour goûter le fruit de ce travail.

Aissata Diallo, Chaka Keita, Mariama Keita,

→A la famille Coulibaly a Bacodjicoro : Lassine Coulibaly, Siaka, Amadou, Bakary, Bourama, Souleymane, Djibril, Magnan Doumbia, Soumaila, Bakoroba, Bamadou, Mariam Soucko, Mamou Doumbia, Mansara, Awa M'baye, Awa Bouare, Aminata Coulibaly, Setou Coulibaly, Ami, tous mes amis enfants.

→A tous les DES de Chirurgie générale.

REMERCIEMENTS

Je remercie d'abord ALLAH, le Tout puissant, le Tout miséricordieux, le Très miséricordieux qui nous a permis de franchir de multiples obstacles dans la paix et la santé. Qu'il fasse de nous des musulmans pieux et sincères. AMEN !

Mes sincères remerciements à :

→ Mes Immémoriaux,

→ Mes grands parents,

→ Mes tontons,

→ Mes tantes,

→ Mes oncles,

→ Mes cousins et cousines,

→ Toutes amies de mes mères,

→ Tous amis de mon père,

→ La famille de feu mon homonyme Idrissa KONATE à Massigui.

→ La famille DAO à Dioila,

→ La famille DIABATE à Kati,

→ La famille SECK à Boukoussoubou,

→ La famille COULIBALY à Bacodjicoroni,

→ Aux familles Marico, Diarra, Kouyaté, Coulibaly, Bagayoko, et toutes les familles voisines à Dioila,

→ Tous (tes) mes ami (es) et camarades : Tata Alassane Diabaté, Mohamed L Seck, Cheick Omar Dembélé, Gaoussou Kouyaté, Malick Drame, Moussa Diabaté, Kadia Dicko, Mamadou Diakité,

→ Tout le personnel du service de chirurgie générale :

- ✓ Aux Médecins : Pr Gangaly DIALLO, Dr Lassana KANTE, Dr Ibrahim DIAKITE Dr Alhassane TRAORE, Dr TOGO Pierre, Dr Dembélé Bakary,
- ✓ Au Major COULOU, et tous (tes) les infirmiers (es), aides-soignants (es),
- ✓ garçons de salle et bénévoles,
- ✓ Secrétariat du service de chirurgie générale : M^{me} DIARRA
- ✓ Tout le personnel du bloc opératoire
- Au corps professoral et tout le personnel de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie (FMPOS),
- Toute la direction et tout le personnel du CHU Gabriel TOURE,
- Tous mes aînés Internes : Oumar ONGOIBA , Abdoulaye KANTE du service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE, pour leur conseils et encadrements. A mes collègues internes : Abdoulaye DIARRA, Souleymane THIAM
- Tous les Thésards du service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE: Dieourou COULIBALY, Cheick KEITA,
- Tous mes cadets du service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE, bon courage,
- Tous mes camarades Internes des hôpitaux à la FMPOS,
- Tous (tes) mes camarades de la promotion à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie (FMPOS),
- Tous (tes) mes camarades de l'Association des Elèves et Etudiants ressortissant du cercle de Dioila ,
- Tout le personnel du centre de sante de référence de la commune V,
- Mes enseignants, des cycles antérieurs : Depuis l'école fondamentale du premier cycle, l'école fondamentale du 2^{ème} cycle « Ecole A », le lycée Dowele Marico de Dioila,
- Mes patients et parents : Qui nous ont accueilli dans leur famille et on bien voulu nous fournir les informations nécessaires au suivi post opératoire. Nous prions le Bon DIEU, pour le repos de l'âme des patients décédés. AMEN !
- Tout ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

HOMMAGES AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président de Jury

Pr. Abdel Kader Traoré dit Diop

Professeur titulaire en chirurgie générale à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie (F.M.P.O.S) de Bamako.

Praticien Hospitalier au CHU « Point G ».

Membre de la SOCHIMA.

Cher Maître, c'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme président du jury.

Nous avons été séduits par votre amour du travail bien fait, votre disponibilité, votre courtoisie qui illustre fidèlement votre profond respect du sens des valeurs, un être magnanime, votre immense connaissance fait de vous un océan de savoir.

Veillez agréer, cher Maître, Président de ce jury l'expression de notre profonde admiration et notre gratitude

Que Dieu vous bénisse et vous fortifie dans votre carrière.

A notre Maître et membre du jury

Pr. Sadio Yena

Professeur agrégé à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS) de Bamako.

Spécialiste en chirurgie thoracique et cardio-vasculaire.

Directeur du DES de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire.

Chef de service de chirurgie thoracique à l'hôpital du Mali.

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

Homme de science, vous nous avez appris les gestes essentiels de la chirurgie thoracique.

Nous retenons de vous un maître modeste, simple, rigoureux au contact facile et souriant.

Vous êtes un modèle pour nous étudiants de cette faculté.

Veillez agréer, cher maître, l'expression de nos sincères remerciements pour votre contribution à ce travail.

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Docteur Adégné Togo

Maître Assistant en Chirurgie Générale à la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (F.M.P.O.S) de Bamako.

Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré.

Membre de L'ACAF et de la SOCHIMA.

Nous avons été séduits par votre abnégation à la recherche scientifique.

Votre humanité, votre simplicité, la clarté de vos enseignements, votre amour pour le travail et tant d'autres de vos qualités font de vous un modèle à suivre.

Merci pour votre soutien et les nombreux conseils que vous nous avez prodigué.

Que le Seigneur vous honore d'une sagesse immense.

Veillez croire à l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Gangaly Diallo

Professeur titulaire en chirurgie viscérale à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie (F.M.P.O.S) de Bamako.

Chef du département de chirurgie au CHU Gabriel Touré.

Médecin, Général des Forces Armées du Mali.

Chevalier de l'Ordre de Mérite de la Santé.

Président de la Société de Chirurgie du Mali.

Secrétaire général de l'Association de Chirurgie d'Afrique Francophone.

C'est un grand honneur pour nous, cher Maître, de vous avoir comme directeur de cette thèse.

Votre exigence scientifique, votre rigueur dans le travail bien fait, votre disponibilité et votre esprit de partage font de vous un personnage international et respecté.

Ce fut un véritable privilège d'avoir été comptés parmi vos élèves.

Recevez cher Maître l'expression de notre profonde gratitude.

Que Dieu vous donne une longue vie afin que nous puissions continuer à bénéficier de vos enseignements.

ABREVIATIONS

ACE : Antigène Carcinome Embryonnaire.

a : Artère.

CA 19-9 : Antigène utilisé comme marqueur tumoral.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

Cm: Centimètre.

°C : Degré celcius.

ECF: Epirubicine + Cisplatine + fluoro-uracile.

FOGD: Fibroscopie oeso-gastro-duodénale.

Gy: Gray.

HNPCC: Human no Polypose colorectal Cancer.

H. pylori: Helicobacter pylori.

IRM: Imagerie par Résonance Magnétique.

JRSGC: Japanese Research Society for gastric cancer.

L1 : Vertèbre lombaire numéro 1.

MALT: Mucosa Associated Lymphoïde Tissu.

MUI : Million Unité Internationale.

n: Nerf.

R0: résection sans résidus microscopique.

r. Rameau.

TDM : Tomodensitométrie.

TNM : Tumeur Nodule Métastase.

TOGD: Transit oeso-gastro-duodéal cancers digestifs.

T11 : Vertèbre thoracique numéro 11.

UICC : Union Internationale contre le Cancer.

USA: United States of America.

5-FU: 5 fluoro-uracile

Sommaire

Introduction.....	1
Objectifs.....	2
Généralités.....	3-46
Méthodologie.....	47-53
Résultats.....	54-85
Commentaires et discussion.....	86-102
Conclusion.....	103
Recommandations.....	104-105
Références.....	106-115
Iconographie.....	116
Fiche d'enquête.....	117-138
Serment d'Hippocrate.....	139
Fiche de signalisation.....	140
Résumé.....	141

INTRODUCTION

Le cancer de l'estomac est une tumeur maligne qui se développe aux dépens de l'épithélium gastrique. Dans 90% des cas, il s'agit d'un adénocarcinome, c'est-à-dire une tumeur développée à partir des cellules muqueuses des cryptes et de l'épithélium glandulaire [1]. Le cancer gastrique avancé se définit comme toute tumeur maligne se développant à partir de l'épithélium gastrique classée stade IV selon la classification TNM [2]. Les tumeurs malignes non épithéliales sont soit d'origine lymphoïde (lymphome) soit d'origine mésenchymateuse (sarcome).

L'incidence mondiale du cancer de l'estomac est de 934.000 nouveaux cas. Il occupe 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 [3].

En Afrique l'incidence continentale est estimée à 15/100000 habitants chez l'homme pour 8,5/100000 habitants chez la femme [4].

Au Togo en 2004 le cancer gastrique avancé a représenté 77% des cancers gastriques [5]. Il était de 88% en 2009, en chirurgie B hôpital du point G [6]. En chirurgie générale hôpital Gabriel Touré il était de 75,4% en 2009 [7]. La détection précoce est élevée au Japon grâce à son programme de dépistage en masse.

Des études épidémiologiques sur les cancers digestifs au CHU Gabriel Touré ont montré qu'il occupe le premier rang des cancers digestifs [8].

En 1994, une étude faite sur le cancer avancé de l'estomac au Mali a montré que : les patients gastrostomisés avaient une survie moyenne de 1,3 mois. Les patients gastro-entérostomisés avaient une survie moyenne de 5,6 mois. Les patients qui n'ont subi aucune intervention chirurgicale avaient une survie moyenne de 5 mois [9]. Les bénéfices de la radio-chimiothérapie adjuvante sont de plus en plus démontrés [10-11].

Le pronostic du cancer de l'estomac s'est amélioré, en 20 ans la survie à 5 ans est passée de 4,8 % à 23 % au Singapour [12].

La survie varie avec le stade évolutif. À 5 ans, elle est de 10,7 % pour les cancers avancés et 80 % pour les cancers au stade précoce [13]. Au Mali rare sont les études portant sur le cancer gastrique avancé ce qui explique l'intérêt de ce travail dont les objectifs sont les suivants :

Objectifs

1-Objectif général : Etudier les cancers gastriques avancés dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel Touré.

2-objectifs spécifiques :

.Déterminer la fréquence des cancers avancés de l'estomac

.Décrire les aspects cliniques et thérapeutiques.

.Evaluer les résultats du traitement.

GENERALITES :

1 RAPPELS ANATOMIQUES [14-29] :

Il porte essentiellement sur les points les plus importants au plan de la chirurgie carcinologique de l'estomac, intéresse donc particulièrement les vascularisations artérielle et lymphatique.

1-1 Anatomie descriptive :

L'estomac est une dilatation en forme de J du tube digestif intermédiaire entre l'œsophage et le duodénum. C'est une vaste poche musculuse qui reçoit les aliments, les modifie en les faisant passer à l'état de chyme et les pousse dans le duodénum.

➤ Situation :

L'estomac est situé dans l'étage sus mésocolique de l'abdomen, dans la loge sous phrénique gauche.

Il occupe l'hypochondre gauche, l'épigastre et la partie de l'abdomen située sous le grill costal à gauche de la ligne médiane.

Topographiquement c'est donc un organe thoraco-abdominal.

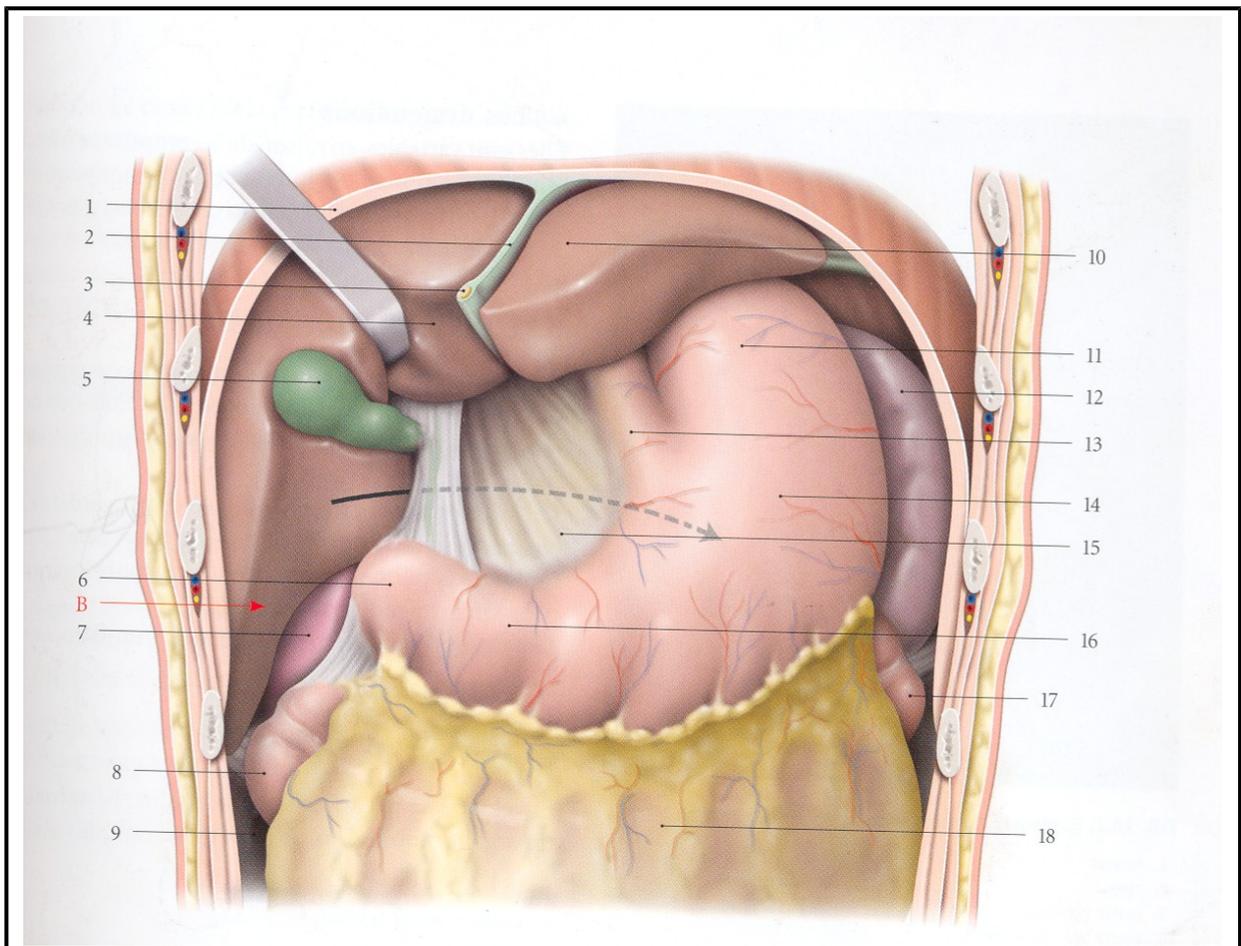


Figure 1[16] : Région supramésoclique

Crâne

↑→gauche

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1- diaphragme | 11- fundus de l'estomac |
| 2- lig. Falciforme | 12- rate |
| 3- lig. Rond du foie droite | 13- œsophage abdominal |
| 4- lobe droit du foie | 14- corps de l'estomac |
| 5- vésicule biliaire | 15- petit omentum |
| 6-angle duodéнал sup. | 16- partie pylorique de l'estomac |
| 7- rein droit | 17- angle colique gauche |
| 8- angle colique | 18- colon transverse couvert par le grand Omentum |
| 9- gouttière paracolique | |
| 10- lobe gauche du foie | |

➤ **Fixité :**

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

➤ **Forme et dimensions :**

L'estomac a une forme très variable.

Rappelant la classique «cornemuse». Il présente deux parties :

- Une partie supérieure verticale (les 2/3 environ) constituée de haut en bas par la grosse tubérosité (poche à air gastrique), le corps de l'estomac dont la partie inférieure ou petite tubérosité est le point le plus déclive.

La grosse tubérosité et le corps de l'estomac sont séparés l'un de l'autre par un plan tangent au bord supérieur du cardia.

- Une partie inférieure plus ou moins oblique en arrière, en haut et à droite appelée antre dont l'extrémité droite est le pylore.

Mais la forme de l'estomac dépend de plusieurs facteurs dont : l'âge, la forme du thorax, le sexe, l'état de réplétion, la tonicité du muscle gastrique, la position et les contractions gastriques.

Quoi qu'il en soit il est toujours possible de distinguer :

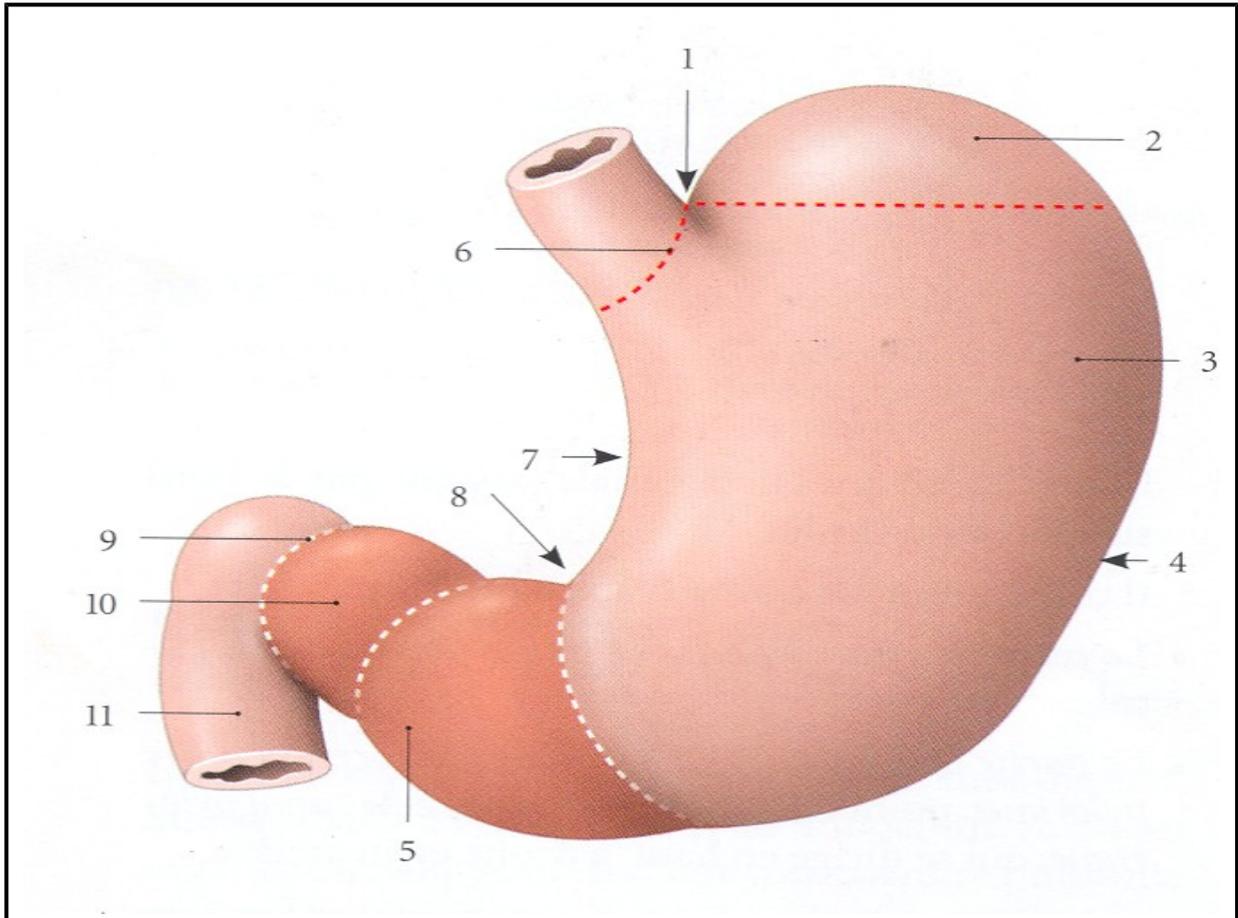
- deux faces (antérieure et postérieure),
- deux bords (droit et gauche),
 - Le bord droit est la petite courbure concave avec deux segments vertical et horizontal correspondant aux deux parties de l'estomac. L'angle d'union est aigu en général très fermé si l'estomac est plein en position debout.
 - Le bord gauche est la grande courbure convexe formant successivement le bord droit de la grosse tubérosité, oblique en haut et à gauche, faisant avec l'œsophage un angle très aigu (angle de His) ; le bord gauche de la grosse tubérosité et du corps ; le bord inférieur de l'antrum, oblique en haut et à droite.

En fin l'estomac communique avec l'œsophage et le duodénum. L'orifice œsophagien est profond au niveau de T₁₁, à 2 cm à gauche de la ligne médiane, ovalaire à axe oblique en bas et à droite de l'angle de His au sommet de la petite courbure.

L'orifice duodénal ou pylore est en fait un véritable canal circulaire regardant à droite, en arrière et en haut. De 1,5 cm de diamètre environ, situé au niveau du flanc droit de L₁ à 3 cm à droite de la ligne médiane à 6 ou 7 cm au dessus de l'ombilic.

Il est repérable extérieurement par :

- le sillon duodéno pylorique
- la veine pylorique parfois
- l'épaississement à la palpation du sphincter pylorique.



Crânial

Figure 2[16] : Subdivision de l'estomac

↑→gauche

1- incisure cardiale

6-partie cardiale

2- fundus

7- petite courbure

3- corps

8- incisure angulaire

4- grande courbure

9- pylore

5- antre pylorique

10-canal pylorique

11- duodéal

➤ **Dimensions moyennes :**

Longueur : 25 cm

Largeur : 12 cm

Epaisseur : 8 mm

Capacité : 1 à 1,5 l.

L'estomac est très extensible et ses dimensions varient beaucoup avec l'état de réplétion.

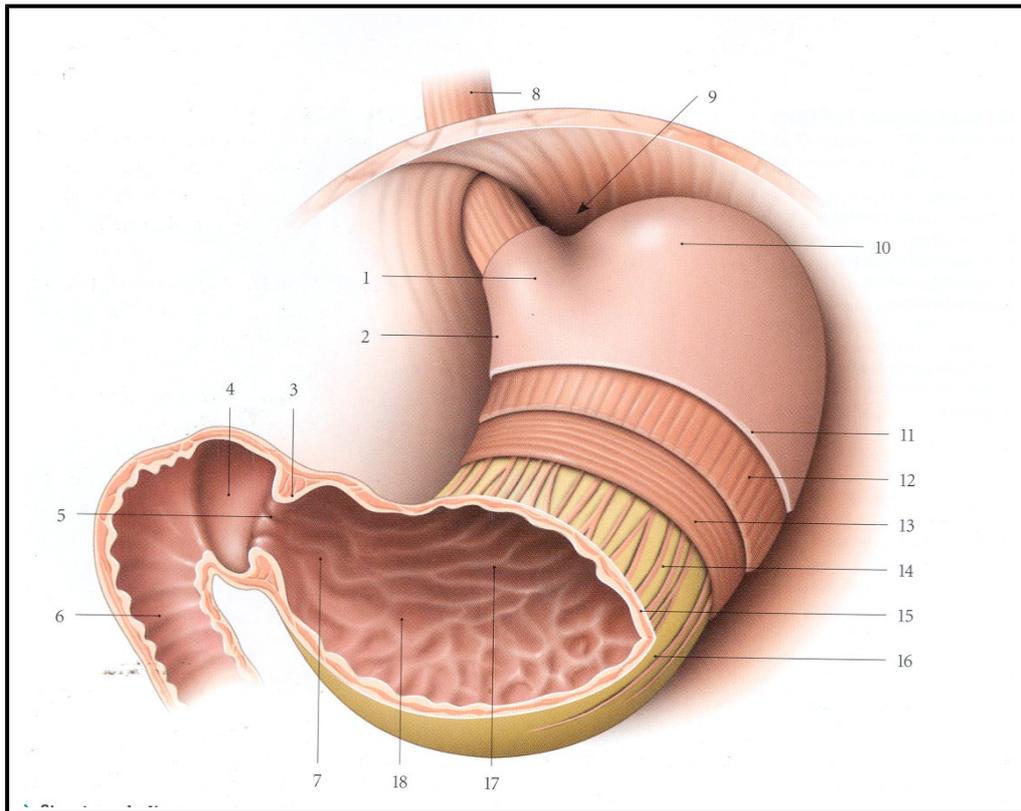
1-2.Constitution et configuration interne configuration interne :

➤ **La paroi gastrique :**

Elle est constituée par quatre tuniques :

De la superficie à la profondeur on a :

- la séreuse péritonéale,
- la couche musculaire en 3 plans.
 - Un plan superficiel longitudinal,
 - Un plan moyen circulaire,
 - Un plan profond oblique,
- la sous muqueuse très lâche,
- la muqueuse.



Crânial

↑→Gauche

Figure 3 [16] : Structure de l'estomac (vue antérieure, coupe chanfreinée)

- | | |
|---|--------------------------|
| 1- cardia | 10- fundus de l'estomac |
| 2- petite courbure | 11- séreuse |
| 3- sphincter pylorique | 12- couche longitudinale |
| 4- partie mobile du duodénum (bulbe duodénale radiologique) | |
| 5- orifice pylorique | 13- couche circulaire |
| 6- duodénum (partie descendante) | 14- fibres obliques |
| 7- canal pylorique | 15- muqueuse |
| 8- œsophage | 16- grande courbure |
| 9- incisure | 17- plis longitudinaux |
| | 18- antrum pylorique |

Configuration de la muqueuse :

La muqueuse est rouge épaisse plissée avec des gros plis variables dont deux très gros, verticaux antérieur et postérieur prolongeant la direction de l'œsophage. Des fins sillons séparent des mamelons de 3 à 4 mm.

Au cardia, la muqueuse forme un repli correspondant à l'angle de His : la valvule cardio-œsophagienne de Gubarow. Celle-ci est insuffisante à fermer le cardia et c'est l'ensemble valvule de Gubarow, orifice œsophagien du diaphragme, musculature oblique de l'estomac qui constitue « le sphincter cardinal » physiologique. A ce niveau la muqueuse gastrique est mal limitée et dépasse parfois le cardia. Au pylore, La muqueuse forme un repli correspondant au sphincter pylorique : la valvule pylorique. La muqueuse gastrique s'arrête nettement au pylore.

1-3 Rapports :

➤ **Face antérieure :**

Elle présente deux parties : l'une supérieure et l'autre inférieure ou abdominale ou épigastrique.

- La partie supérieure est en rapport avec le diaphragme et par l'intermédiaire de ce muscle avec la plèvre gauche, le poumon gauche et la paroi thoracique depuis la cinquième côte jusqu'au niveau du bord inférieur du thorax. Entre le diaphragme et la face antérieure de l'estomac, s'insinue en haut le lobe gauche du foie.
- La partie inférieure ou épigastrique est en rapport en haut avec le lobe gauche du foie, en bas elle répond directement à la paroi abdominale suivant une zone triangulaire appelée triangle de Labbé.

Le triangle est limité à gauche par le rebord costal, à droite par le bord antérieur du foie et en bas par une ligne horizontale réunissant les neuvièmes cartilages costaux.

➤ **La face postérieure :**

Elle est en rapport :

- En haut avec le rein, la capsule surrénale gauche et la rate,
- Dans sa partie moyenne avec le pancréas le mésocôlon transverse,
- En bas avec la quatrième portion du duodénum, l'angle duodénojéjunal et les anses intestinales. L'estomac est séparé de ces différents organes par l'arrière cavité des épiploons.

➤ **L'extrémité inférieure :**

Elle est recouverte en avant par le foie, elle répond en arrière et à droite au pancréas et au tronc de la veine porte, en bas au pancréas.

L'orifice pylorique est situé à peu près sur la ligne médiane un peu au-dessus de l'ombilic. Il répond en arrière à la première vertèbre lombaire.

➤ **L'extrémité supérieure :**

La grosse tubérosité de l'estomac est en rapport avec le diaphragme et par son intermédiaire avec la plèvre ; le poumon gauche et le cœur.

➤ **Cardia :**

Est à 2 cm à gauche de la ligne médiane et répond :

- En arrière et à droite, l'aorte, au pilier du diaphragme et au corps de la onzième vertèbre thoracique (T₁₁).
- En avant, il est en rapport avec le lobe gauche du foie.
- À gauche, répond au sommet de l'angle ouvert en haut, compris entre l'œsophage et la grosse tubérosité de l'estomac.

➤ **Petite courbure :**

Elle est réunie au foie par le ligament gastro-hépatique ou petit omentum. Le long de cette courbure, entre les deux feuillets de l'omentum cheminent l'artère gastrique gauche, branche du tronc cœliaque et des filets du pneumogastrique.

➤ **Grande courbure :**

Elle donne attache au grand omentum entre les feuillets duquel cheminent les artères gastro-épiplœique droite et gauche.

La grande courbure est longée depuis son extrémité inférieure jusqu'à la rate par le côlon transverse.

Cranial

Gauche



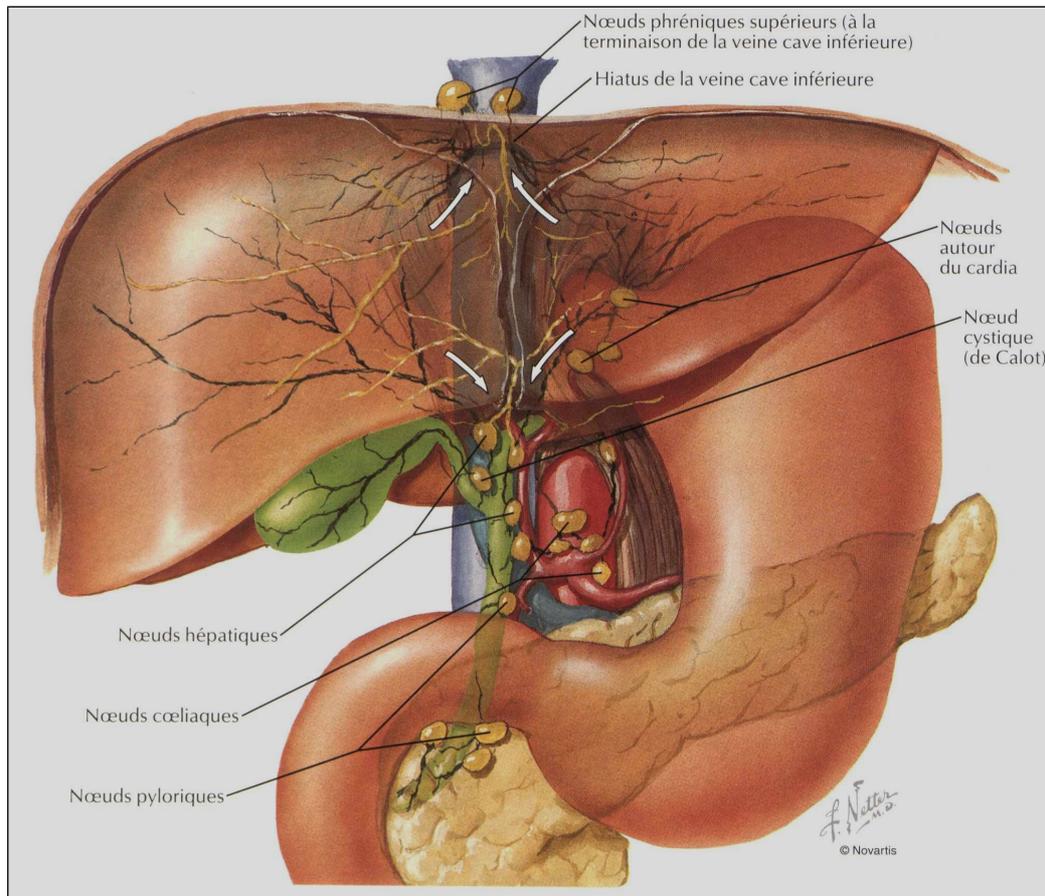
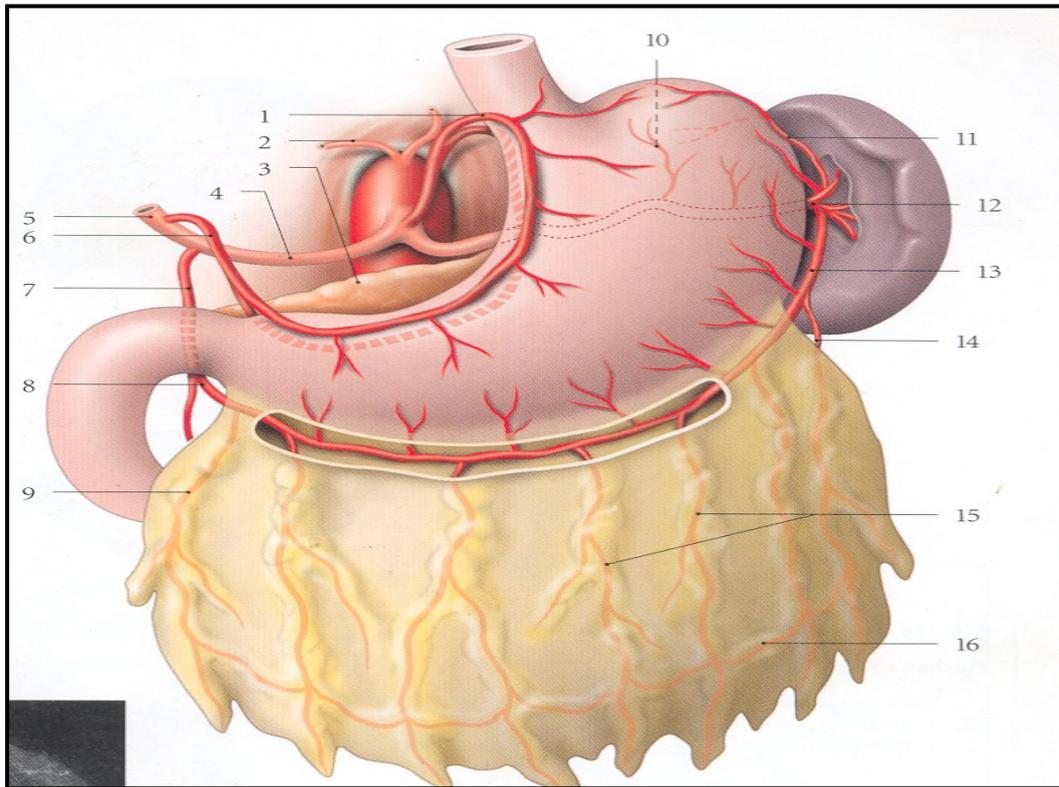


Figure 4 : Rapports de l'estomac d'après Franck Netter [18].

1-4 Vascularisation et innervation de l'estomac :

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

➤ Vascularisation artérielle :



Crânial

Figure 5
: Artères
de

l'estomac [16] ↑→gauche

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1- a. gastrique gauche | 9- a. omentale droite |
| 2-a.phrénique inf | 10- a. gastrique postérieure |
| 3- a. pancréas | 11- aa. Courtes de l'estomac |
| 4- a. hépatique commune | 12- a. splénique (lienale) |
| 5- a. gastrique droite | 13- a. gastro-omentale gauche |
| 6- a. gastrique droite | 14- a. omentale gauche |
| 7- a. gastro-duodénale | 15- branches omentales |
| 8- a. gastro-omentale | 16- anastomose omentale |

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 forment, en s'anastomosant le long des courbures deux couches vasculaires :

- Le cercle artériel de la petite courbure :

Il est formé par l'artère gastrique gauche et gastrique droite :

✓ **Artère gastrique gauche :**

Volumineuse, c'est l'artère principale de l'estomac.

Origine : l'artère gastrique gauche provient du tronc cœliaque dont elle est la collatérale ou plus rarement une des branches terminales. Elle provient de l'aorte exceptionnellement.

Trajet : elle présente 3 parties.

- Une partie initiale courte oblique en haut, à gauche et en avant sous le péritoine pariétal postérieur. C'est là qu'on lie l'artère dans la gastrectomie totale. Elle répond aux éléments de la région cœliaque surtout :

- l'aorte qui donne le tronc cœliaque en dessous des diaphragmatiques inférieurs ;
- les branches terminales du tronc cœliaque : hépatique et splénique ;
- les ganglions lymphatiques du groupe cœliaque, surtout latéro-aortiques gauches ;
- le plexus solaire ; surtout le ganglion semi-lunaire gauche, en arrière sur le pilier gauche du diaphragme formant avec le pneumogastrique et les splanchniques l'anse de Laignel-Lavastine.

- une partie intermédiaire longue : l'artère dessine une crosse concave en bas et chemine dans la faux péritonéale qui limite en haut le foramen bursae omentalis ; elle est à distance du bord libre de la faux. Elle est accompagnée par la veine sous-jacente, la chaîne lymphatique et le plexus nerveux péri-artériel.

- Une partie terminale très courte sur la petite courbure que l'artère et sa faux atteignent sur son versant postérieur à l'union tiers supérieur deux tiers inférieurs environ.

Terminaison en deux branches de l'artère gastrique gauche :

La branche antérieure se ramifie aussitôt sur la face antérieure de l'estomac. La branche postérieure chemine dans le bord inférieur du petit omentum, tout contre l'estomac.

Elle donne souvent une grosse collatérale qui croise perpendiculairement la face postérieure de l'estomac.

C'est à sa terminaison qu'on lie l'artère dans la gastrectomie subtotal. Collatérales de l'artère gastrique gauche :

L'artère coronaire stomacique donne deux collatérales importantes :

- l'artère cardio-œso-tubérositaire antérieure ;
- une branche hépatique inconstante (artère hépatique gauche) mais qui parfois assure en grande partie ou exceptionnellement en totalité la vascularisation du lobe gauche du foie.

✓ **Artère gastrique droite :**

Elle est grêle au contraire de la précédente.

Origine : l'artère hépatique propre en général, mais les variations sont fréquentes.

Trajet : elle présente deux parties :

- dans le bord libre du petit omentum, l'artère descend en avant et à gauche du pédicule ; croise l'hépatique commune ou l'origine de la gastroduodénale.

- dans le bord inférieur du petit omentum près du bord supérieur du duodénum et du pylore.

C'est là qu'on lie l'artère dont les rapports sont ceux du pylore : en avant le foie, en arrière l'hiatus de Winslow, en haut et en dehors le pédicule hépatique à distance mais parfois attiré par des adhérences.

L'artère gastrique droite donne des rameaux pyloriques et parfois une artère supra duodénale.

Le cercle artériel de la petite courbure est formé par l'anastomose, habituelle mais non constante, entre la branche postérieure de l'artère gastrique gauche et l'artère gastrique droite.

Il est situé dans la partie transversale mince du petit omentum qui forme la paroi antérieure du vestibule, tout contre la petite courbure.

Il donne des vaisseaux pour les deux faces de l'estomac dans lesquelles ils s'enfoncent après un court trajet sous-séreux.

▪ **Cercle artériel de la grande courbure :**

IL est formé par les artères gastro-épiploïques droite et gauche. Ce cercle artériel est formé par l'anastomose, habituelle mais non constante des artères gastro-épiploïques droite et gauche.

Il est situé dans le ligament gastro-colique à distance de l'estomac 2 ou 3 cm de la grande courbure.

Il donne des branches ascendantes pour les deux faces de l'estomac et des branches ascendantes moins nombreuses pour le grand omentum.

Deux d'entre ces branches descendantes, droite et gauche, forment le grand arc épiploïque de Barkow dont de petits rameaux sont anastomosés aux artères coliques.

Le rapport essentiel des vaisseaux de la grande courbure est en arrière, le méso- côlon transverse avec l'arcade de Riolan.

✓ **L'artère gastro-épiploïque droite :**

C'est la plus grosse des deux artères gastro-épiploïques.

Origine : provient de l'artère gastro-duodénale dont elle a une branche terminale avec la pancréatico-duodénale supérieure et antérieure.

Trajet : elle présente deux parties :

D'abord sous le bord inférieur du premier duodénum ou du pylore qu'il croise à un ou deux cm, puis dans le ligament gastro-colique, elle donne des rameaux pyloriques.

✓ **L'artère gastro-épiplœique gauche :**

Origine : provient de l'artère splénique ou une de ses terminales.

Trajet : il présente deux parties, d'abord dans l'épiploon gastro-splénique, puis dans le ligament gastro-colique, elle donne des vaisseaux courts inférieurs.

▪ **Les vaisseaux courts de l'estomac :**

Ils sont destinés à la grosse tubérosité et cheminent dans l'omentum gastro-splénique. Un premier groupe supérieur vient de l'artère polaire supérieure de la rate. Il est souvent réduit à une artère appelée artère du dôme tubérositaire.

- Un groupe moyen, formé par trois ou quatre artères vient des artères hilaires de la rate. Le groupe inférieur vient de la gastro-épiplœique gauche. Les extrémités de l'estomac :

La région cardiale reçoit :

- l'artère cardio-oeso-tubérositaire antérieure, branche de la gastrique gauche;
- l'artère cardio-oeso-tubérositaire postérieure, branche de la splénique ou de sa branche polaire supérieure;
- des rameaux des vaisseaux courts supérieurs ;
- des rameaux descendants gastriques de l'artère diaphragmatique inférieure gauche.

La région pylorique reçoit :

- des cercles des courbures ;
- une branche pylorique de l'artère gastro-duodénale ;
- des rameaux pyloriques postérieurs venus des arcades duodéno-pancréatiques.

➤ **Vascularisation veineuse :**

Les veines de l'estomac, une par artère sont toutes tributaires du tronc porte.

La veine gastrique gauche :

- d'abord sous-jacent à l'artère ;
- passe devant le tronc cœliaque puis sous la faux de l'artère hépatique ;
- se jette dans la partie basse de la veine porte.

La veine gastrique droite :

Sous-jacente à l'artère

- croise en avant l'origine de l'artère gastro-duodénale ou l'hépatique commune

- se jette dans la veine porte à mi-hauteur du pédicule hépatique.

La veine gastro-épiploïque droite :

- quitte l'artère au bord inférieur du duodénum ;
- reçoit la veine pylorique de Mayo qui descend souvent dans le sillon duodéno-pylorique,
- s'unit à la veine colique supérieure droite devant le pancréas pour former le tronc gastro-colique de Henlé qui gagne la veine mésentérique supérieure.

La veine gastro-épiploïque gauche et les veines courtes gagnent la veine splénique.

Au niveau du cardia il existe une anastomose porto-cave d'importance capitale.

- d'une part, les veines postérieures gagnent la veine diaphragmatique inférieure gauche et la veine cave inférieure ;
- d'autre part, le plexus veineux pariétal est en continuité avec le plexus oesophagien tributaire des veines azygos et donc de la veine cave supérieure.
- en cas d'obstacle sur la circulation porte, le plexus muqueux et sous muqueux de la région cardiaque se dilatent et forment de volumineuses varices.

➤ **Vascularisation lymphatique :**

Son étude, sans intérêt pratique dans la chirurgie de l'ulcère gastrique car la présence d'adénopathie ne modifie pas la conduite de l'opération. Présente au contraire dans la chirurgie du cancer de l'estomac, une importance capitale. L'exérèse devant enlever les ganglions avec la tumeur gastrique.

D'après Cuneo Rouvière les lymphatiques de l'estomac naissent au niveau de la muqueuse, se jettent dans un réseau sous muqueux important auquel succède un réseau musculaire puis un réseau sous péritonéal qui représente le collecteur de toutes les tuniques de l'estomac. Ces réseaux lymphatiques communiquent avec ceux de l'œsophage et du duodénum.

Le cancer de l'estomac est lymphophile, avec deux grands courants de drainages lymphatiques : l'un droit, dit gastro-hépto-colo-entérique, l'autre gauche, appelé gastro-spléno-colique.

Les auteurs japonais [15] ont défini 16 groupes de drainage lymphatique et classés sur le plan anatomique et pronostique. Ces voies de drainage ont été réparties en 3 groupes anatomiques, de façon à standardiser le type d'exérèse lymphatique défini par la lettre R (pour radicalité) ou D (dissection). Les ganglions sont désignés sous le nom de l'organe auquel ils sont annexés ou bien sous le nom de l'artère à laquelle ils sont accolés. Toute fois, la description actuelle du drainage lymphatique gastrique a une orientation chirurgicale et suit les recommandations

de la Japanese Research Society for Gastric Cancer (JRSGC) [15]. Ainsi sont définis 16 sites de drainage ganglionnaire gastrique :

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

- 1 : para cardial droit
- 2 : para cardial gauche
- 3 : petite courbure
- 4 : grande courbure
- 5 : supra pylorique
- 6 : infra pylorique

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

- 7 : gastrique gauche
- 8 : hépatique commune
- 9 : tronc cœliaque
- 10 : hile splénique
- 11 : artère splénique

Le groupe R3 (ou D3 : ganglions distaux) :

- 12 : ligament hépato-duodéal
- 13 : rétro pancréatique
- 14 : racine du mésentère
- 15 : colica média
- 16 : para-aortique

Tableau I : Classification Des Relais Ganglionnaires Gastriques

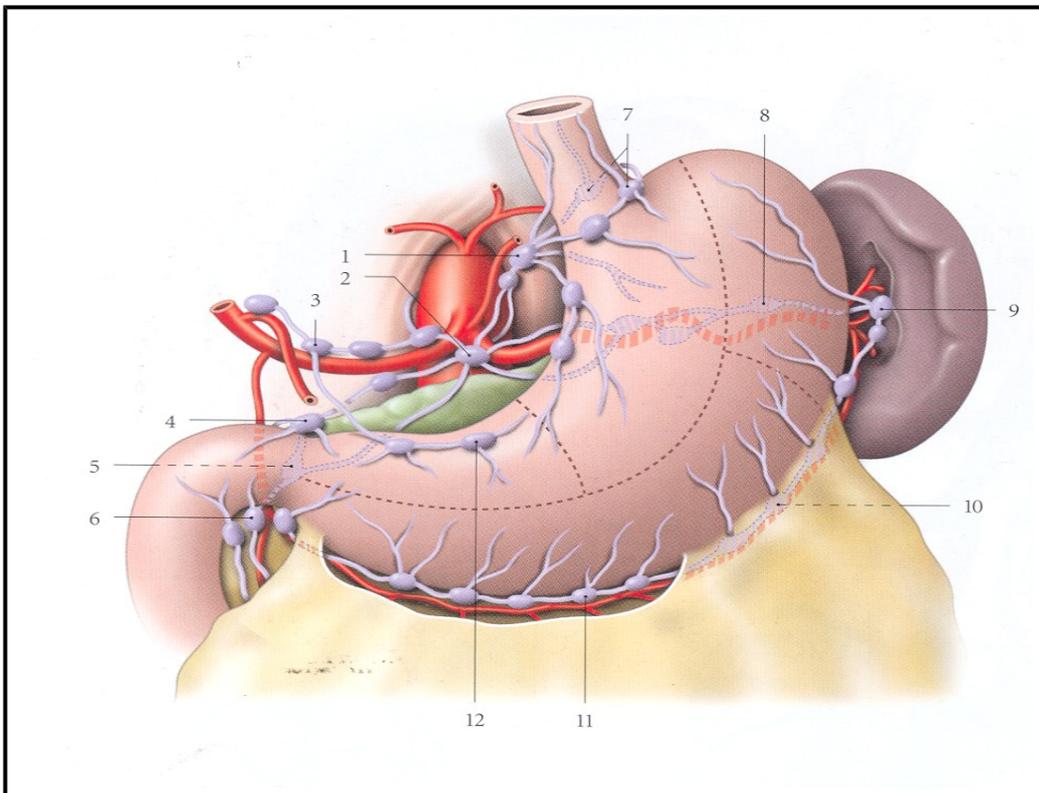
Sites ganglionnaires	N1	N2	N3	N4
Siège de la tumeur				
Antre	3, 4, 5, 6	1, 7, 8, 9	2, 10, 11, 12, 13, 14	15, 16
Corps	1, 3, 4, 5, 6	2, 7, 8, 9, 10, 11	12, 13, 14	15, 16
Cardia, fundus	1, 2, 3, 4	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	12, 13, 14	15, 16
Estomac total	1, 2, 3, 4, 5, 6	7, 8, 9, 10, 11	12, 13, 14	15, 16

L'envahissement ganglionnaire étant un facteur pronostique majeur, la qualité du curage ganglionnaire est essentielle à la fois pour la classification de la tumeur et pour la qualité carcinologique de l'exérèse. Les équipes japonaises ont précisément décrit 16 sites ganglionnaires répartis en quatre groupes (N1, N2, N3, N4). Ces regroupements sont modifiés en fonction du siège du primitif (Tableau ci-dessus). 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 gastrique gauche (site 7), de l'artère hépatique commune (site 8), du tronc cœliaque (site 9) et de l'artère splénique (sites 10 et 11) correspondent au groupe N2 (fig. 8).

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 (fig.9). La nécessité d'un curage ganglionnaire D2 ou D3 a été débattue. Les travaux japonais sont en faveur d'un curage extensif [22]. Cependant, une étude randomisée a comparé un curage D1 et D3 et retrouvé une survie plus faible ainsi qu'un fort taux de morbidité dans le groupe traité par curage extensif [23]. Deux autres études prospectives randomisées européennes n'ont pas mis en évidence de bénéfice à faire un curage D2 comparé à un curage D1 pour la survie [24, 25]. L'augmentation de la mortalité et de la morbidité péri-opératoire était en partie liée à la spléno-pancréatectomie caudale [27]. Une récente étude randomisée a montré que la splénectomie n'apportait pas de bénéfice de survie pour les curages D2 [26]. La comparaison curage D1 versus curage D2 sans splénectomie n'a pas été faite par une étude prospective randomisée. Les recommandations actuelles chez un patient en bon état général sont de pratiquer 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 ou de cancer superficiel ou avancé (stade I ou IV), un curage plus limité est licite [27]. Un minimum de 15 ganglions doit être analysé pour un curage D1 et de 25 ganglions pour un curage D2 [28].

En somme, les lymphatiques de l'estomac communiquent largement entre eux et sont liés aux lymphatiques mésentériques supérieurs, aux lymphatiques du petit omentum, de la face antérieure du pancréas, surtout au réseau œsophagien et par lui aux lymphatiques thoraciques.

Toutes ces anastomoses sont d'une extrême importance cancérologique.



Crânial

↑→**Gauche**

Figure 6 : Lymphatiques de l'estomac (vue antérieure) [16]

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1- lymphonoeuds gastriques gauches | 7- anneau lymphatique du cardia |
| 2- lymphonoeuds coeliaques | 8- lymphonoeuds pancréatiques sup. |
| 3- lymphonoeuds hépatiques | 9-lymphonoeuds spléniques (liénaux) |
| 4- lymphonoeuds supra-pylorique | 10- lymphonoeuds gastro- |

	omementaux gauches
5- lymphonoeuds rétro-pylorique	11- lymphonoeuds gastro-omementaux droits
6-lymphonoeuds infrapyloriques	12-lymphonoeuds gastriques drt

➤ Les nerfs de l'estomac :

Ils proviennent de deux sources : du pneumogastriques et du grand sympathique.

- du sympathique : ce sont les filets venus du plexus cœliaque et qui accompagnent les différentes artères de l'estomac.

- du pneumogastrique : les deux nerfs pneumogastriques fournissent les branchent de l'estomac, il s'agit du pneumogastrique gauche ou antérieur et pneumogastrique droit ou postérieur, ces deux pneumogastriques et le lymphatique s'anastomosent entre eux.

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

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

- Le pédicule sous hépatique gastro-epiploïque droit qui émane du plexus hépatique, accompagne l'artère gastro-epiploïque droite.

A ces trois pédicules, ils convient d'ajouter les ramifications satellites des branches de l'artère splénique destinée à l'estomac.

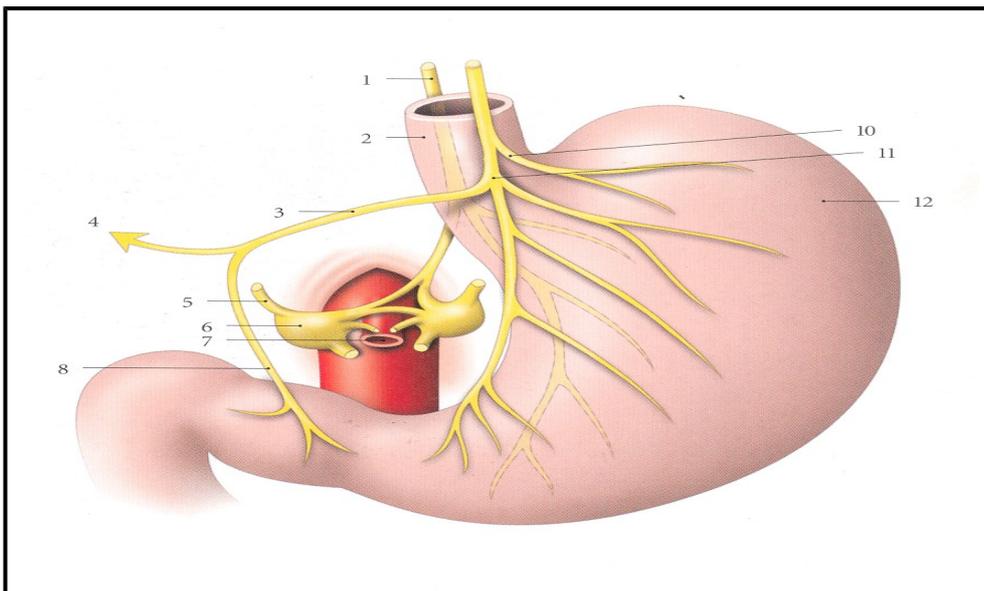


Figure 7 : Nerfs de l'estomac [16]

Crânial↑→**Gauche**

1- n. vague droit	7- tronc coeliaque
2- œsophage	8- r. pylorique
3- branche hépato-pylorique	9- n. vague gauche
4- r. hépatique	10- branche cardio- fundique
5- n. grand splanchnique	11- branche gastrique
6- ganglion coeliaque	12- estomac

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

2- ANATOMIE FONCTIONNELLE [28] :

L'estomac constitue le réservoir où s'achève la trituration des aliments commencée dans la cavité buccale où débute la digestion. L'estomac répond à une double fonction de conduit et de réservoir. Le conduit est réalisé par l'adossement, parallèlement à la petite courbure, des faces antérieure et postérieure de la muqueuse, c'est le canal gastrique que suivent les liquides arrivant par le cardia. Les aliments ingérés vont s'accumuler dans le fond de l'estomac ; réservoir gastrique dont la capacité peut atteindre un à deux litres. L'antre de l'estomac et la partie horizontale produisent des glandes à mucus et des glandes endocrines qui sécrètent la gastrine. Cette hormone est responsable de la sécrétion acide de la partie verticale de l'estomac, et des différentes enzymes nécessaires à la digestion.

Celle-ci se termine par la production d'un bol alimentaire semi liquide, semi solide, le chyme qui sera expulsé vers le pylore dont l'occlusion et l'ouverture sont obtenues surtout par le glissement de la muqueuse.

3- AFFECTIONS PREDISPOSANTES OU CONDITIONS [31-41] PRÉCANCÉREUSES ET FACTEURS DE RISQUES :

En dehors des circonstances épidémiologiques liées en particulier aux habitudes alimentaires, il existe des « états précancéreux ». Ils permettent de définir une population à haut risque justiciable d'une surveillance régulière à l'âge de survenue du cancer. Les conditions précancéreuses retrouvées dans 13% des cas d'un registre des tumeurs sont variées.

3-1 Les polypes gastriques :

Les polypes les plus fréquents dans l'estomac sont les polypes hyperplasiques, non néoplasiques, sans potentiel malin [32], les adénomes sont des lésions pré néoplasiques, représentent selon les séries 5 à 25% des polypes gastriques. Comme au niveau du côlon ils peuvent être classés en adénome tubuleux, villositéux et

tubulo-villeux. Ils ont un très fort potentiel de malignité et se développent très fréquemment sur une gastrite chronique atrophique [33].

3-2 La maladie de Ménétrier ou Gastrite chronique hypertrophique :

Elle se caractérise par un épaissement considérable de la muqueuse gastrique. Une importante série récente reprenant la littérature, évalue le risque des cancers dans cette maladie à 14,3%, mais une seule observation rapporte une maladie de Ménétrier diagnostiquée histologiquement et dont la surveillance régulière a permis de dépister quelques années plus tard l'apparition d'un carcinome [35].

3-3 Gastrectomie partielle pour lésion bénigne :

De nombreux auteurs signalent une augmentation du risque de cancer sur moignon gastrique plusieurs années après gastrectomie pour lésion bénigne [34]. Ce risque ne serait pas lié à l'âge mais à l'intervalle de temps écoulé depuis la gastrectomie [29].

3-4 Ulcère chronique de l'estomac :

La fréquence de survenue d'un cancer au cours de l'évolution d'un ulcère chronique de l'estomac est très discutée. Une telle lésion dénommée ulcéro-cancer, associe une structure ulcéreuse chronique et un cancer, en l'absence de toute autre formation épithéliale dans le socle scléreux.

La fréquence de l'ulcéro-cancer dans une population d'ulcères gastriques suivie cliniquement varie de 1 à 8% selon les séries [36].

L'association très fréquente de la maladie ulcéreuse gastrique à une gastrite chronique est sans doute responsable de ce risque accru de cancer ; la localisation tumorale en bordure de l'ulcère pouvant s'expliquer par la régénération épithéliale à ce niveau [37].

3-5 Maladie de Biermer ou gastrite chronique atrophique :

Elle apparaît comme le dénominateur commun de toutes les lésions pré-cancéreuses. Son étiologie est inconnue, probablement plurifactorielle et elle aboutit à une atrophie complète des glandes souvent associée à une métaplasie intestinale. Seule l'anémie pernicieuse associée à une atrophie de la muqueuse gastrique constitue sans aucun doute une condition précancéreuse [39].

3-6 Helicobacter pylori :

Depuis 10 ans les données se sont accumulées permettant de préciser le rôle d'une infection à l'Helicobacter pylori. Les cas témoins suggèrent que le risque de cancer de l'estomac est 3 à 6 fois plus élevé chez les sujets atteints d'une infection à Helicobacter pylori que chez les cas témoins.

Une étude finlandaise a montré une baisse parallèle de l'incidence du cancer de l'estomac, de la gastrite atrophique et de l'infection à l'Helicobacter pylori. Ces données ont conduit le centre international de la recherche sur le cancer à classer l'Helicobacter pylori parmi les carcinogènes gastriques [39].

3-7 Facteurs alimentaires :

Alimentation riche en nitrosamines formées à partir des nitrates (fertilisants), en viandes fumées ou en poissons salés [32].

Plusieurs études cas témoins suggèrent un rôle protecteur de légumes et des fruits riches en vitamines A et C. La vitamine C a un effet antagoniste sur la transformation des nitrates en nitrosamines [41].

4- ANATOMIE PATHOLOGIE : [29, 30]

➤ **Macroscopie :**

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

- Les cancers bourgeonnants ou végétants qui sont des tumeurs polypoïdes dans la lumière gastrique à long pédicule et à contours irréguliers.
- Les cancers ulcérés se présentent comme des ulcérations à bords taillés à pic, sans bourrelet net, les plis radiés venant au contact de la perte de substance.
- Les cancers infiltrants en longueur et en largeur, qui provoquent un épaissement de la paroi, une induration conjonctive. Quant tout l'estomac est rétracté à paroi rigide et épaisse et ayant une couleur blanche, on parle de linite plastique.

➤ **Microscopie :**

Il existe plusieurs types histologiques.

- L'adénocarcinome est le type le plus fréquent, 90% des cas,
- Le cancer colloïde avec des cellules produisant du mucus,
- Les lymphomes malins de l'estomac peuvent être Hodgkiniens ou non,
- Les sarcomes, il s'agit de leiomyosarcome ou épithéliosarcome,
 - Les tumeurs carcinoïdes de l'estomac sont de tumeurs endocrines provenant d'un cancer primitif du sein, des bronches, du foie, du rein ou de la peau (mélanome). Il peut être superficiel (ne dépassant pas la muqueuse) ou invasif.

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

➤ **Classifications :**

- Classification macroscopique de BORRMANN :

Il existe quatre types :

La classification de Borrmann classe les tumeurs en fonction de leur type, protrus ou en dépression, et en fonction de l'infiltration sous-muqueuse.

1. Type I : tumeur protruse (végétante), extension sous-muqueuse limitée.

Types 2, 3, 4 : tumeurs en dépression (ulcérées).

2. Type II : tumeur en dépression sans extension sous-muqueuse (sans infiltration).
3. Type III : tumeur en dépression avec extension sous-muqueuse limitée (infiltration périphérique).
4. Type IV : tumeur en dépression avec extension sous-muqueuse diffuse (infiltrant) dans l'estomac.

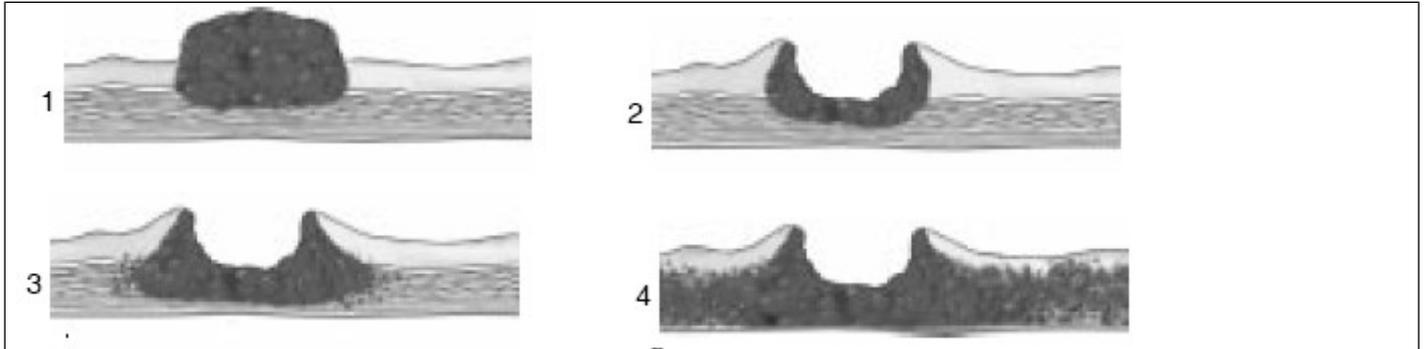


Figure 8 : Classification de Borrmann [29].

▪ **Classification histologique de LAUREN :**

Il existe trois formes :

- La forme intestinale, elle présente la structure d'un adénocarcinome tubuleux ou papillaire bien différencié à architecture compacte bien limitée en périphérie.
- La forme diffuse, elle est surtout faite de cellules indépendantes muco-sécrétantes elle est mal limitée.
- La forme mixte, elle rassemble les cas inclassables dans les deux précédentes.

Classification clinique TNM (2009) :

T - Tumeur primitive

- Tx** Renseignements insuffisants pour classer la tumeur
- T0** Pas de tumeur primitive
- Tis** Carcinome *in situ* : tumeur intra-épithéliale sans invasion de la lamina propria (dysplasie de haut grade)
- T1** Tumeur envahissant la lamina propria, la muscularis mucosae ou la sous-muqueuse
T1a : tumeur envahissant la lamina propria, la muscularis mucosae
T1b : tumeur envahissant la sous-muqueuse
- T2** Tumeur envahissant la muscularis propria
- T3** Tumeur envahissant la sous-séreuse, le tissu conjonctif sans envahissement des structures adjacentes ou du péritoine viscéral
- T4** Tumeur envahissant la séreuse (péritoine viscéral) ou les structures adjacentes
- T4a** : tumeur envahissant la séreuse (péritoine viscéral)
- T4b** : tumeur envahissant les structures adjacentes

Notes

- 1 La tumeur pénètre la muscularis propria avec extension aux ligaments gastro-colique ou gastro-hépatique ou au grand ou au petit épiploon sans perforation du péritoine viscéral couvrant ces structures. Dans ce cas, la tumeur est classée T3. S'il y a perforation du péritoine viscéral couvrant les ligaments gastriques ou l'épiploon, la tumeur est classée T4.
- 2 Les structures adjacentes de l'estomac sont la rate, le côlon transverse, le foie, le diaphragme, le pancréas, la paroi abdominale, la surrenale, les reins, le grêle et le rétropéritoine.
- 3 L'extension dans la paroi du duodénum ou de l'œsophage est classée selon la profondeur du plus grand envahissement dans n'importe lequel de ces sites, y compris l'estomac.

N - Adénopathies régionales

Les ganglions lymphatiques régionaux sont les ganglions péri-gastriques le long de la petite et de la grande courbure et les ganglions situés le long de l'artère gastrique gauche (coronaire stomacique), de l'artère hépatique commune, de l'artère splénique et du tronc cœliaque. Les ganglions régionaux de la *jonction gastro-œsophagienne* sont les ganglions paracardiaux, gastriques gauches, cœliaques, diaphragmatiques et para-œsophagiens médiastinaux inférieurs.

- Nx** Renseignements insuffisants pour classer les ganglions lymphatiques régionaux
- N0** Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux⁽¹⁾
- N1** Envahissement de 1 à 2 ganglions lymphatiques régionaux
- N2** Envahissement de 3 à 6 ganglions lymphatiques régionaux
- N3** Envahissement de 7 ou plus ganglions lymphatiques régionaux

5 -ETUDE CLINIQUE [42, 53] :

5-1 Circonstances de découverte :

Les circonstances de découverte clinique sont variables, discrètes, tardives et souvent chez un homme dont l'âge est supérieur à 50 ans.

➤ **Signes fonctionnels :**

- signes gastriques :

La douleur épigastrique est présente chez 64% des patients, son type n'a aucune importance. Un syndrome ulcéreux atypique, une dyspepsie avec ballonnement postprandial, un pyrosis peuvent se rencontrer. Parfois révélé par une complication : une sténose du pylore (vomissements, nausées), une hémorragie distillante mais rarement méléna ou hématurie, une dysphagie tardive d'un cancer du cardia.

- signes non gastriques :

On peut rencontrer une anorexie, une constipation ou une diarrhée. Un syndrome paranéoplasique (Acanthosis nigricans, neuropathies périphériques, micro angiopathie thrombotique, phlébite) peut être souvent observé.

➤ **Signes généraux :**

L'altération de l'état général est présente dans 80% des cas, mais sans être associée à des troubles digestifs. Une fièvre au long court, une anémie peuvent se rencontrer.

➤ **Signes physiques :**

L'examen physique est pauvre, il peut cependant retrouver une masse épigastrique, des ganglions périphériques (Troisier), des métastases péritonéales peuvent être détectées au toucher rectal. L'ascite secondaire aux métastases péritonéales peut se voir chez quelques malades. Ces signes physiques sont retrouvés au stade tardif.

5-2 Les examens para cliniques :

5-2-1 L'imagerie :

➤ **Endoscopie avec biopsie :**

Il s'agit d'une fibroscopie œso-gastro-duodénale, il est l'examen essentiel et nécessaire au diagnostic de cancer de l'estomac.

Elle est justifiée par n'importe quel signe d'appel, elle doit être la première intention. Elle permet le diagnostic grâce aux biopsies multiples en zones saines et en zones pathologiques profondes, elle situe le cancer de façon précise.

La gastroscopie permet de décrire les différents aspects endoscopiques du cancer de l'estomac qui correspondent évidemment aux aspects macroscopiques des pièces opératoires.

La forme nodulaire réalise une formation saillante dans la lumière gastrique, souvent centrée par une ulcération peu profonde, lorsque ce type tumoral s'étend, l'ulcération peut s'accroître en surface et l'ensemble aboutit à la deuxième forme dénommée en France ulcérovégétante et infiltrante dite en lobe d'oreille, la plus fréquente. La troisième forme macroscopique est végétante. Le quatrième aspect est infiltrant, cette forme n'est pas facile à reconnaître si elle reste localisée à une partie du cancer gastrique. La limite plastique représente la forme atypique de ces formes infiltrantes. L'aspect macroscopique vu à l'endoscopie est souvent fonction du siège du cancer.

Pour les cancers du cardia et de la portion verticale de l'estomac il s'agit le plus souvent de formes végétantes et polypoïdes. Les cancers de l'antrum sont représentés par la forme ulcéro-végétante.

➤ **Radiographie :**

Le transit œso-gastro-duodénal reste l'examen de deuxième intention pour établir le diagnostic des cancers infiltrants sténosants.

La forme végétante est représentée par une image lacunaire (en soustraction) fixe, de contours irréguliers.

La forme ulcéreuse se caractérise par une image d'addition en aspect de niche encastrée en ménisque (ulcération à bourrelet ou en lobe d'oreille).

La forme infiltrante sera évoquée devant une rigidité segmentaire, une sténose, une microgastrie.

➤ **Echoendoscopie :**

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

➤ **L'échographie abdominale et la radiographie pulmonaire :**

Elles sont utilisées dans le cadre du bilan d'extension.

L'échographie abdominale est l'examen le plus fiable pour la mise en évidence des métastases hépatique et ovarienne en fonction du contexte. Elle permet rarement d'apprécier les tumeurs gastriques.

Quant aux métastases pulmonaires, elles sont mises en évidence par la radiographie thoracique de face et de profil.

➤ **Scanner abdominal :**

Permet d'étudier les rapports de la tumeur avec les organes voisins, il est l'examen de référence dans ce domaine. Il ne visualise les adénopathies qu'à partir de 1,5cm de diamètre.

5-2-2 Biologie :

Les examens sanguins ont peu d'intérêt et ne sont utiles qu'à titre préopératoire. Une anémie microcytaire ferriprive par saignement chronique occulte est fréquente.

Les marqueurs tumoraux ne sont pas spécifiques, ils servent essentiellement à la surveillance thérapeutique, doivent être demandés en préopératoire. L'antigène carcinoembryonnaire (ACE) peut être augmenté.

Le CA 19-9 est peu spécifique du cancer de l'estomac.

Le CA 72-4 serait présent dans la moitié des cas de cancer de l'estomac.

5-3 Evolution, Complication :

La tumeur évolue de 3 façons : locale, locorégionale (lymphogène), générale (hématogène).

▪ Locale :

La tumeur envahit de la muqueuse à la séreuse. Elle atteint ensuite les organes voisins : foie, pancréas, vésicule et voies biliaires, épiploon, péritoine (carcinose péritonéale), propagation par contiguïté.

▪ Loco-régionale :

Ce sont d'abord des nodules lymphatiques régionaux, se trouvant le long des vaisseaux coronaires stomachiques, spléniques et hépatiques. Ensuite suivent ceux de la chaîne abdominale lombo-aortique, péri œsophagien, ganglion de Troisier (supra claviculaire gauche).

▪ Générale :

Les métastases à distance sont surtout localisées au foie, au péritoine, aux poumons, surrénales, ovaires (tumeur de Krükenberg), reins et au squelette.

5-4 Formes cliniques :

Formes topographiques

➤ Le cancer du cardia : défini comme un cancer dont le centre de la lésion est à moins de deux cm de la jonction oeso-gastrique

-s'apparente plutôt à un carcinome du bas œsophage et se développe souvent à partir d'un endobrachyoesophage en manchon.

- souvent révélé par une dysphagie

Son pronostic est sombre, car l'extension ganglionnaire est précoce.

➤ Le cancer de la grosse tubérosité : souvent latent, révélé par une anémie par carence martiale et/ou une douleur rétrosternale.

➤ Le cancer du corps de l'estomac : parfois compliqué de sténose médio-gastrique.

Formes anatomo-cliniques :

➤ Cancer superficiel :

C'est devant un bilan de douleurs épigastriques ou de dépistage en masse que ce diagnostic est posé ; il représente 5% des cas en Europe.

Au Japon son pourcentage a augmenté de 5% à 50% des cas à cause des endoscopies de masse (dépistage).

Macroscopiquement, cette forme peut être bombante, érosive ou ulcéreuse. Les biopsies nombreuses et répétées en permettant le diagnostic. Elle est limitée à la muqueuse, son évolution est lente et son pronostic est bon.

➤ La linite plastique : (forme infiltrante diffuse)

L'estomac a un aspect rétracté, aux parois épaissies (aspect en marche d'escalier) la paroi devient ensuite rigide, indilatable, figée et immobile. Les biopsies doivent être profondes, histologiquement il s'agit d'un adénocarcinome à cellules indépendantes en « bague à chaton ».

➤ 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. [32]

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

➤ Les tumeurs carcinoïdes de l'estomac sont des tumeurs endocrines. Elles peuvent être superficielles ne dépassant 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 tumeurs stromales ou GIST (gastro-intestinal-stromal-tumor)

Elles dérivent probablement des cellules interstitielles de Cajal (cellules pacemaker). Ces cellules forment un réseau entre les fibres de la musculature et les plexus autonomes du tube digestif et ont pour rôle essentiel d'intervenir dans la régulation de la motricité digestive. [26]

Les tumeurs secondaires :

Les trois tumeurs principales responsables de métastases gastriques sont : les bronches, le sein et le mélanome.

5-5 Diagnostic positif :

Le diagnostic positif est un diagnostic histologique comme tout cancer. Il est posé par la fibroscopie, la biopsie et l'examen histologique. Le TOGD est un examen de deuxième intention, mais il est presque indispensable, pour le type infiltrant (linite plastique) et montre un aspect tubuleux et rigide de l'estomac.

5-6 Diagnostic différentiel :

- Ulcère gastrique,
- Gastrite,
- Tumeurs gastriques bénignes,
- Cancers des organes voisins.

6 TRAITEMENT [31-49] :

La chirurgie reste à ce jour le seul traitement à visée curative du cancer de l'estomac. L'objectif de l'opération est l'extirpation complète de la tumeur et des prolongements intra et extra gastriques, lymphatiques et viscéraux par continuité et par contiguïté. Les préoccupations d'ordre physiologiques qui dominent la thérapeutique chirurgicale de l'ulcère gastroduodéal passent ici au second plan. Toute la question est de ne pas laisser la moindre parcelle néoplasique capable de reproduire ce qu'on appelle les récidives. Quel que soit le bilan des investigations préopératoires, cliniques, biologiques, endoscopiques et radiologiques ; c'est finalement au chirurgien que revient la décision à prendre une fois le ventre ouvert. Cette décision ne doit pas être prise qu'après une exploration aussi complète que possible par la vue et par le toucher : de la tumeur, de tout l'estomac bords et faces du pylore au cardia, des chaînes ganglionnaires, du foie, de la rate, du côlon transverse et de son méso, de l'intestin grêle et d'une manière générale de la cavité abdominale aussi loin que l'incision le permet. Souvent l'étendue des lésions, leur mobilité, l'existence ou l'absence de métastases, l'opérateur décidera soit l'abstention pure et simple, soit une opération palliative telle que : gastro-entérostomie, exclusion, gastrectomie. Il convient de distinguer, du point de vue thérapeutique deux sortes de gastrectomies : la gastrectomie dite radicale qui prétend enlever tout le mal et offrir au malade des chances de guérison définitive et la gastrectomie palliative dont le but plus modeste mais également respectable, est d'obtenir une survie sinon de plus longue durée du moins de meilleure qualité que par de leurs dérivations ou exclusion en supprimant la tumeur ulcérée source d'hémorragie, d'infection et de douleur.

6-1 Principes du traitement chirurgical :

➤ Exérèse gastrique :

L'indication chirurgicale optimale devant une tumeur de l'estomac dépend de plusieurs facteurs. La résection gastrique agit dans un premier temps sur l'extension horizontale de la tumeur. Celle-ci est précisée par le bilan préopératoire et est complétée au début de l'intervention par une exploration et par une échographie. La forme histologique (type de Lauren) et l'aspect macroscopique (classification de Borrmann) sont pris en compte pour la décision thérapeutique [42].

Dans les formes histologiques de cancer différencié (type intestinal), la résection de la tumeur doit être effectuée avec une marge de sécurité de 5 cm. Cette marge permet d'envisager une gastrectomie partielle pour les tumeurs de petite taille. À l'inverse, dans les formes histologiques indifférenciées (type diffus), il est recommandé de respecter une marge supérieure, ce qui amène en fait à réaliser une gastrectomie totale dans la plupart des cas [43]. Dans les formes de cancer superficiel, sans envahissement de la sous-muqueuse (early gastric cancer des Anglo-Saxons et Japonais), il est recommandé de respecter une marge de sécurité encore plus faible, de 2 cm. Ceci permet d'envisager des résections segmentaires de l'estomac hautes, basses ou atypiques.

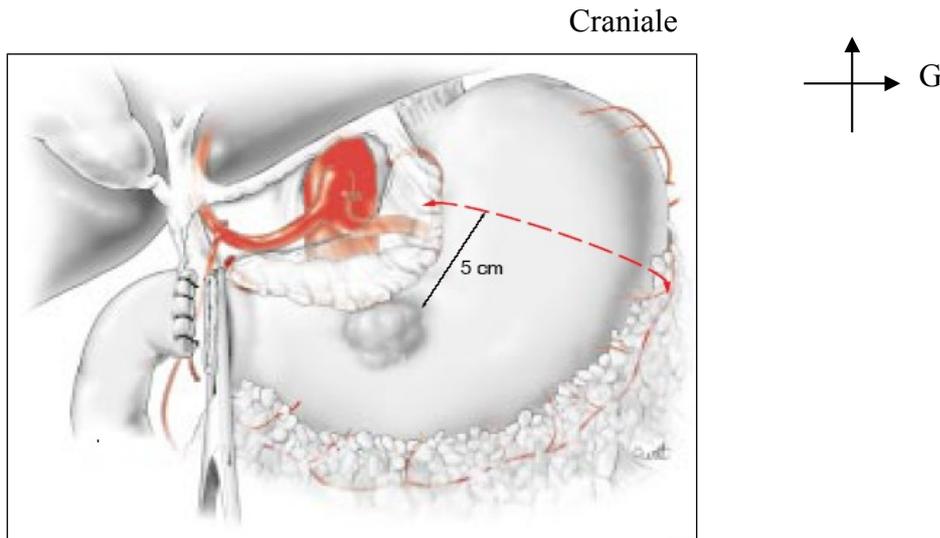


Figure 11 : Marge de section de l'estomac [31].

6-2 Le principe du traitement palliatif :

Chirurgie et gestes :

- Gastrectomies de propreté :

Il s'agit d'exérèses incomplètes sur le plan carcinologique réalisées dans le but d'obtenir une survie de meilleure qualité. Elles s'adressent aux tumeurs dépassées mais mobiles et sont réduites aux gestes indispensables de l'exérèse. Il n'est pas associé de curage lymphatique. Le rétablissement de la continuité est assuré par une large anastomose gastrojéjunale.

- Anastomose œso-tubérositaire en cas de tumeur du cardia ;

- Stomies d'alimentation :

- Gastrostomie dans les lésions cardio-tubérositaires ;
- Jéjunostomie dans les cancers gastriques distaux ;

- Gastro-entéro anastomose dans les cancers antropyloriques ;

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

6-3 Traitement adjuvant :

- chimiothérapie:

Les chimiothérapies adjuvantes et néoadjuvantes ont une durée limitée dans le temps (en général pendant 3 à 6 mois)

Chaque produit a un mode d'administration qui lui est propre.

-5FU en perfusion continue pendant 48 heures.

-taxotère en perfusion d'une heure.

-l'oxaliplatine en perfusion de 2 heures.

- les traitements des tares associées :
 - Transfusion préopératoire en cas d'anémie sévère.
 - Nutrition parentérale et rééquilibration hydro-électrolytique en cas de sténose pylorique et en préopératoire chez les patients dénutris.
 - Antibiothérapie encadrant une intervention chirurgicale.

6-4 le traitement endoscopique:

Le traitement endoscopique est dans la grande majorité des cas palliatif.

- Les prothèses

Indications:

Elles dépendent du siège de la tumeur, de son extension locale et régionale, et de l'état du patient.

Le cancer du cardia :

- Cancer non résécable :
 - Chimiothérapie ou radio-chimiothérapie.
- Cancer métastatique :
 - Chimiothérapie palliative (EFC) ou 5FU+cis platine
- les cancers non résécables non métastatiques lors d'une première intervention chirurgicale.
- Chimiothérapie par 5FU-cisplatine. Si réponse : réintervention (second look).

Les cancers métastatiques

- les chimiothérapies qui ont montré leur efficacité sont l'ECF (épirubicine-cisplatine-5FU continu), 5FU-cisplatine, 5FU-oxaliplatine.

Le lymphome de MALT : l'indication dépend de son grade de malignité

- Le lymphome de MALT à bas grade: une éradication de *l'helicobacter pylori* est indiquée
Si échec faire une gastrectomie totale ou une chimiothérapie ou une radiothérapie exclusive.
- Le lymphome de MALT à haut grade doit bénéficier d'une éradication de *l'helicobacter pylori* plus une chimio-radiothérapie ou une éventuelle chirurgie.

Dans les limites :

- Intervention chirurgicale si possible
 - Si tranche de section envahie : abstention ou radio-chimiothérapie.
 - Si carcinose péritonéale : abstention ou chimiothérapie (ECF) ou chimiothérapie intra péritonéale (dans les centres spécialisés) .Dérivés de somatostatine en traitement d'appoint en cas d'occlusion.

Les tumeurs stromales :

Tumeur non résécable ou tumeur métastatique : chimiothérapie (imatinib, Sunitinib).

7-Surveillance :

- examen clinique tous les mois ou au besoin.

8- le pronostic du cancer de l'estomac :

- Le pronostic de l'adénocarcinome gastrique est sombre.
- Survie à 5 ans de 0% en cas de métastases, avec une survie moyenne d'environ un an.

9-Conclusion :

- Le cancer de l'estomac est le plus souvent un adénocarcinome. Il reste une affection grave car le diagnostic est le plus souvent fait à un stade tardif et le traitement est palliatif.
- Le pronostic est sombre.

METHODOLOGIE :

1-Cadre d'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'Ingénieurs (ENI), au nord le Quartier Général de l'Etat Major de l'Armée de terre, au sud du Chemin de Fer.

Le service de chirurgie générale comprend :

1-1-les locaux :

33 lits d'hospitalisation repartis entre 9 salles

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

-6 salles deuxième catégorie (2 à 4 lits)

-1 salle troisième catégorie (8 lits)

Les bureaux des médecins et une salle de staff

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

Une(1) salle de pansement.

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

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

1-2-Le personnel :

- -Le personnel permanent :
 - six(6) chirurgiens dont quatre (4) maîtres assistants et un professeur en chirurgie digestive, chef de service
 - un technicien supérieur en santé, infirmier major du service
 - quatre agents techniques de santé et quatre aides-soignants
 - une secrétaire
 - deux techniciens de surface ou manœuvres

1-3-Les activités :

-Le staff : tous les jours ouvrables, le matin à 7h30mn ;

-la visite : tous les jours ouvrables après le staff du matin ;

-les consultations externes : du lundi au jeudi après la visite ;

-les interventions chirurgicales à froid : lundi, mardi mercredi et jeudi ;

-les gardes : 7jours/7

-Un staff de programme opératoire tous les jeudis à 13h ;

Les soins aux malades hospitalisés : effectués tous les jours.

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

2-Type d'étude : notre étude est rétrospective et prospective

3-Période d'étude : Elle a durée 10 ans, du 01 janvier 1999 au 01 janvier 2010

4-Population d'étude : L'ensemble des malades admis en chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

Echantillonnage : Il a concerné tous les malades opérés pour cancer gastrique dans le service._

Critère d'inclusion : ont été inclus dans notre étude, tous les cas de cancer gastrique avancé.

Critère de non inclusion : n'ont pas été retenus dans notre étude :

- tous les patients ayant une tumeur de l'estomac dont la malignité n'a pas été confirmée par l'histologie.
- tous les patients dont les dossiers sont incomplets

L'étude a été effectuée sur les anciens documents dans la majorité des cas. Nous avons fait l'interrogatoire pour certains malades.

5-Méthode :

5-1-Interrogatoire : a permis d'apprécier :

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

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

Les symptômes digestifs et signes généraux : épigastralgie, dysphagie, vomissements, hématurie, constipation, méléna, amaigrissement, pesanteur épigastrique, satiété précoce, plénitude permanente et fatigabilité.

5-2-Examen physique : a été complet, à la recherche, d'une masse épigastrique, une carcinose péritonéale, des adénopathies périphériques (ganglion de Troisier). Le toucher rectal à la recherche d'écailles de Brümmer a été systématiquement fait chez tous les malades ainsi que le toucher vaginal à la recherche d'une tumeur de Krükenberg chez le sexe féminin.

5-3-Examens paracliniques :

- L'endoscopie digestive haute a permis d'objectiver les tumeurs et la réalisation des biopsies pour étude anatomo-pathologique.
- L'échographie abdominale : a permis de rechercher les localisations secondaires.
- La radiographie : Elle a servi à rechercher des métastases pulmonaires.
- Examen anatomopathologique de la biopsie réalisée au cours de l'endoscopie et de la pièce opératoire.

5-4-Traitement : Il a été essentiellement palliatif.

Les indications :

Cancer du cardia : Gastrostomie d'alimentation

Pangastrique : Biopsie

Cancer antro-pylorique : Gastro-entérostomie, Jéjunostomie d'alimentation

Cancer gastrique plus ascite maligne : abstention chirurgicale

5-5-La survie : la durée qui s'écoule entre la date d'inclusion et date du décès malade.

6-Supports : Toutes nos données ont été colligées sur une fiche d'enquête individuelle. Nous avons consulté les registres de compte rendu anatomo-pathologique pour les résultats de biopsies non apportés par les malades.

Les registres de compte rendu opératoire pour les traitements chirurgicaux dont les malades ont bénéficiés.

7-Analyse des données :

Traitement de texte et les tableaux ont été réalisés sur le logiciel Microsoft Word. Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS (version 17.0) et les graphiques ont été réalisés grâce au logiciel Microsoft Excel. Les résultats ont été discutés avec le test statistique chi² de EPI6 (test significatif si $p < 0,05$).

8-Les variables étudiées :

a-fréquence

b-tranche d'âge

c- le sexe

d-principales activités

e-provenance

f-catégorie d'hospitalisation

g-durée d'hospitalisation

h-délai d'intervention

i-aspects cliniques

j-traitement

k-évolution

I-RESULTATS :

I-1 Fréquence :

Nous avons colligé 305 cas de cancer de l'estomac avancé qui ont représenté :

- 0,67% des consultations (n=45335),
- 7,4 % des interventions chirurgicales (n=4070),
- 31,2% des cancers (n=977),
- _ 40% des cancers digestifs (n=766).
- _ 71,4% des cancers de l'estomac (n=425)
- _ 2,2% des hospitalisations

Sur les 305 cas de cancer avancé de l'estomac, nous avons enregistré 189 hommes et 116 femmes soit un sex ratio de 1,6. L'âge moyen a été de 57 ans \pm 12 et les extrêmes de 25 et 90 ans.

I-2 TRANCHE D'AGE :Tableau I : Répartition des patients selon la tranche d'âge (année).

Tranche d'âge (année)	Effectif	Pourcentage
25-39	56	18,36
40-59	177	58
60-90	72	23,6
Total	305	100

L'âge moyen a été de 57 ans \pm 12 et les extrêmes de 25 et 90 ans.

I-3-LE SEXE :

Répartition des patients selon le sexe.

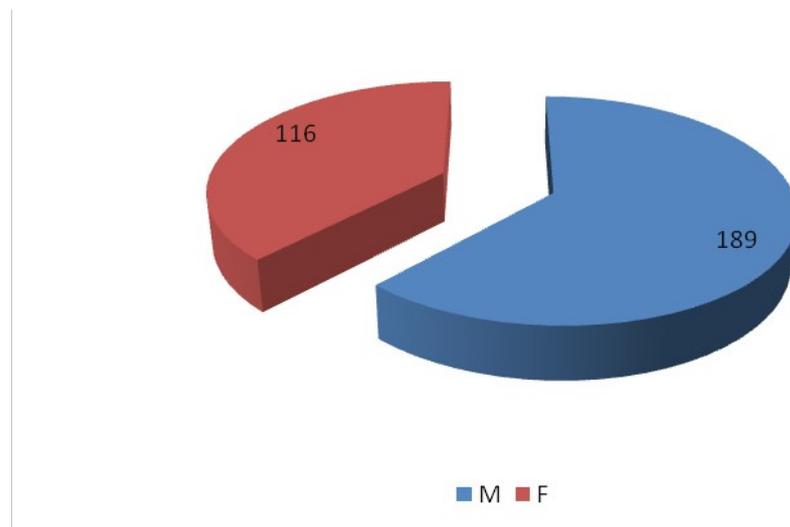


Fig1 : Le sex ratio

I-4 PRINCIPALES ACTIVITES:Tableau II : Répartition des patients selon la principale activité.

Principale activité	Effectif	Pourcentage
Paysans	147	48,2
Ménagères	88	29
Ouvriers	26	8,5
Cadres moyens	19	6,2
Commerçants	16	5,2
Cadres supérieurs	5	1,6
Marabouts	2	0,6
Eleveurs	2	0,6
Total	305	100

I-5 PROVENANCE :

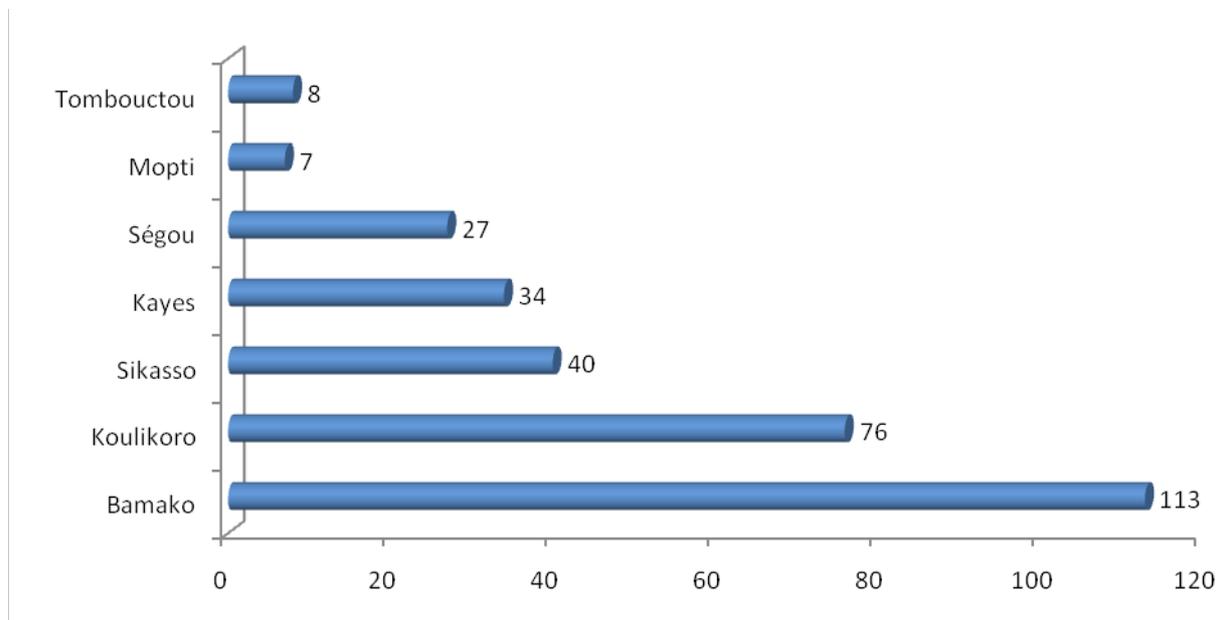


Fig2 : Répartition des patients selon la provenance.

I-6 CATEGORIE D'HOSPITALISATION :

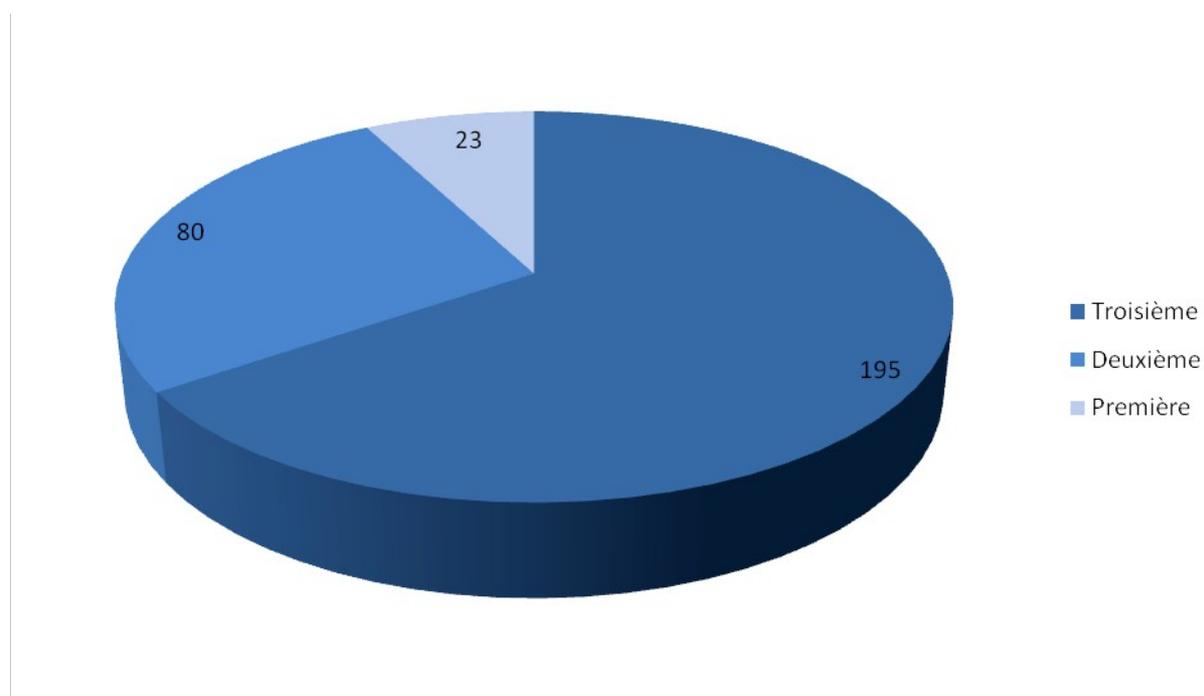


Fig3 : Catégorie d'hospitalisation

Sur les 305 patients, sept (7) malades ont été hospitalisés en VIP.

I-7 DUREE D'EVOLUTION :

Tableau III : Répartition des malades selon la durée d'évolution de la maladie.

Mois	Effectif	Pourcentage (%)
7-12	244	80
13-24	31	10,1
25-36	15	4,9
37-48	06	1,9
49-60	08	2,6
<i>Total</i>	305	100

Le délai moyen d'évolution a été de 15 mois \pm 11 et des extrêmes de 7 mois et 5 ans.

I-8 DELAI D'INTERVENTION :

Tableau IV : Répartition des malades selon le nombre de jour d'hospitalisation avant l'intervention chirurgicale.

Jour	Effectif	Pourcentage (%)
0-4	31	15,5
5-8	43	21,5
9-12	15	7,5
13-20	26	13
21-40	85	42,5
Total	200	100

Le délai moyen d'hospitalisation avant l'intervention a été de 5,5 jours; Ecart-type : 7,5 ; Extrêmes : 0 et 40 jours.

I-9 DUREE D'HOSPITALISATION :Tableau V : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.

Durée d'hospitalisation (jour)	Effectif	Pourcentage
2 – 9	104	27
10 – 19	116	51
20 – 29	69	18
30 – 39	4	1
40 – 49	4	0
50 – 71	8	2
Total	305	100

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 15 jours±10 avec les extrêmes de 2 et 71 jours.

II. ASPECTS CLINIQUE :

II-1 Mode d'admission :

Deux cent quatre vingt onze soit 95% (291/305) des cas ont été admis à l'issue de la consultation ordinaire. Quatorze (14) patients soit 05% des cas ont été admis en urgence dans un contexte de péritonite par perforation gastrique (2,9%) et d'hématémèse (1,6%).

II-2 MOTIF DE CONSULTATION :Tableau VI: Répartition des patients selon le motif de consultation.

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Masse abdominale	162	53,11
Vomissement	36	11,80
Douleur abdominale	21	6,9
Ulcère gastrique	12	4
Dysphagie	9	3
Amaigrissement	5	1,6
Epigastralgie	44	14,42
Gastrite	3	1
Melaena	3	1
Polype gastrique	3	1
Autres	7	2.3

Autres : Douleur rachidienne (2), néo de la tête du pancréas + stase gastrique (2), hoquet (3).

II-3 HISTOIRE DE LA MALADIE :Tableau VII : Répartition des patients selon les signes fonctionnels.

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Epigastralgie	298	97,7
Amaigrissement	295	96,7
Vomissement	269	88,2
Dysphagie	39	12,8
Hématémèse	27	8,8
Méléna	98	32,1

II-4 ANTECEDENTS :Tableau VIII : Répartition des patients selon les antécédents.

Antécédents	Effectif	Pourcentage
Ulcère gastrique	97	31,8
Présence familial de cancer de l'estomac	5	1,6
Gastrectomie pour cancer de l'estomac	9	3
Polype gastrique	2	0,6
Sans antécédents	192	62,9
Total	305	100

II-5 HABITUDES ALIMENTAIRES :

Tableau IX : Répartition des patients selon les habitudes alimentaires.

Habitudes alimentaires	Effectif	Pourcentage
Tôt à la potasse	286	93,7
Poisson fumé	255	83,6
Tôt à la potasse+ Poisson fumé	198	65
Poisson séché	273	89,5
Tabac	38	12,4
Alcool	37	12,1

II-6 EXAMEN PHYSIQUE :

Tableau X : Répartition des patients selon le résultat de l'examen physique

Résultat de l'examen physique	Effectif	Pourcentage
Masse épigastrique	187	61,3
Œdème des membres inférieurs	105	34,4
Hépatomégalie	68	22,3
Ascite	105	34,4
Ganglion de TROISIÈRE	21	7
Écaille de Brümmer (Toucher rectal)	17	6

II-7 SIGNES GÉNÉRAUX :

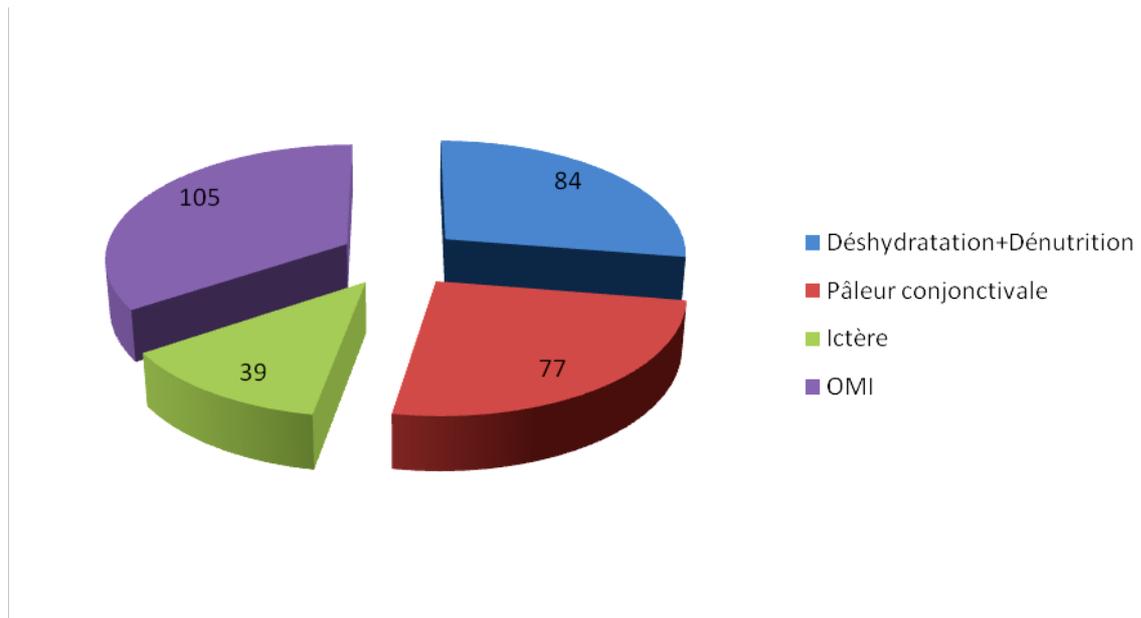


Fig4 : Signes généraux.

II-7-1 INDICE DE KARNOFSKY :

Tableau XI: Répartition des patients selon l'indice de karnofsky

Indice Karnofsky	Effectif	Pourcentage
10-30	105	34,4
40-70	153	50,1
80-90	47	15,4
Total	305	100

II-8 INTENSITE DE LA DOULEUR :

Tableau XII : Répartition des malades selon l'intensité de la douleur en EVA.

EVA	Effectif	Pourcentage
0	6	1,9
1-2	31	10,1
3-4	65	21,3
5-6	128	42
indéterminé	75	24,7
Total	305	100

II-9 CLASSIFICATION ASA :

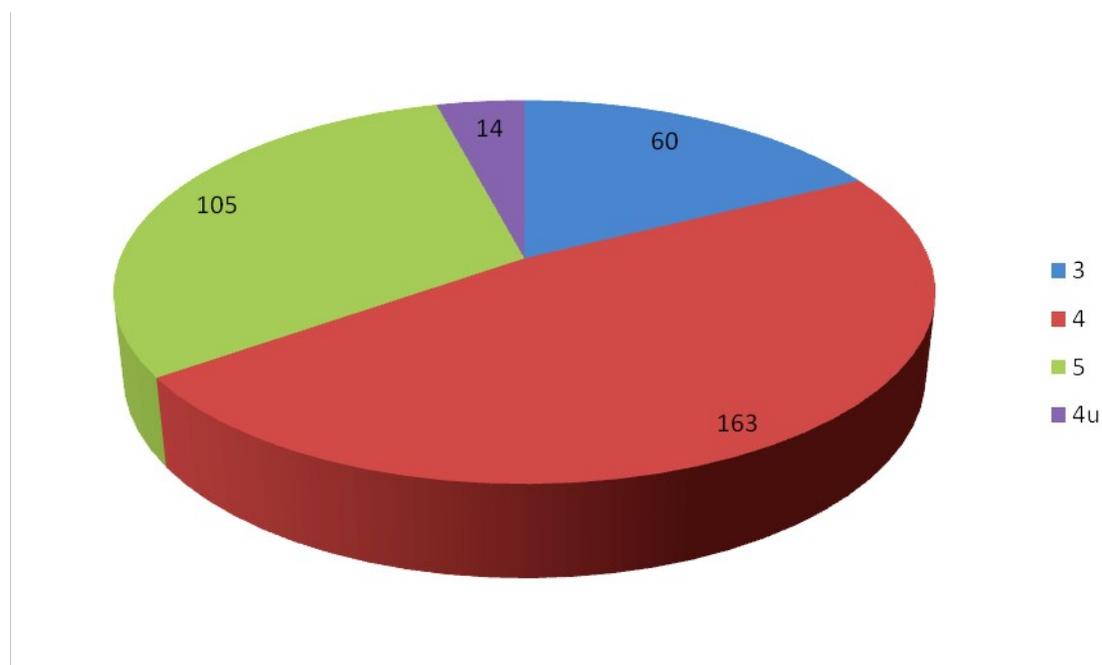


Fig5 : Classification ASA

III- EXAMENS PARA CLINIQUES :

III-1 GROUPE SANGUIN :

Tableau XIV : Répartition des patients selon le groupe sanguin ABO.

Groupe sanguin ABO	Effectif	Pourcentage
A	121	39,6
O	115	37,7
B	57	18,6
AB	21	7
Total	305	100

III-2 TOPOGRAPHIE DE LA TUMEUR A LA FIBROSCOPIE :

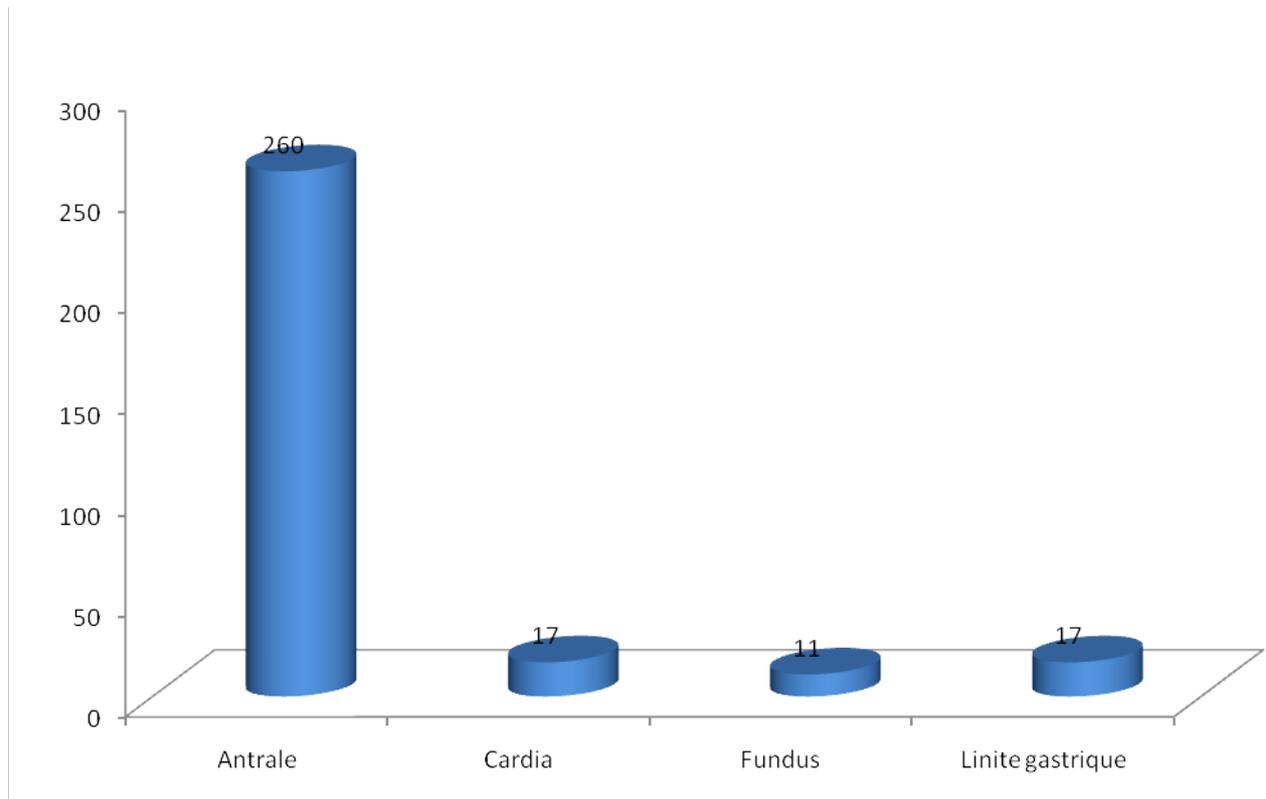


Fig6 : Topographie de la tumeur a la fibroscopie.

III-3 ASPECT DE LA TUMEUR A LA FIBROSCOPIE :

Tableau XV : Répartition des patients selon l'aspect de la tumeur à la fibroscopie.

Aspect de la tumeur à la fibroscopie	Effectif	Pourcentage
Ulcéro-bourgeonnant	214	70,16
Bourgeonnant	54	17,70
Ulcéré	31	10,16
Infiltrant	17	5,5
Total	305	100

III-4 ECHOGRAPHIE ABDOMINALE :

Tableau XVI : Répartition des patients selon le résultat de l'échographie abdominale.

Résultat de l'échographie abdominale	Effectif	Pourcentage
Ascite	119	39
Métastases hépatiques	54	17,7
Envahissement pancréatiques	5	1,6
Métastases ovariennes	3	1
Métastases spléniques	4	1,3
Pas de métastases abdominales	120	39,3
Total	305	100

III-5 RADIOGRAPHIE PULMONAIRE

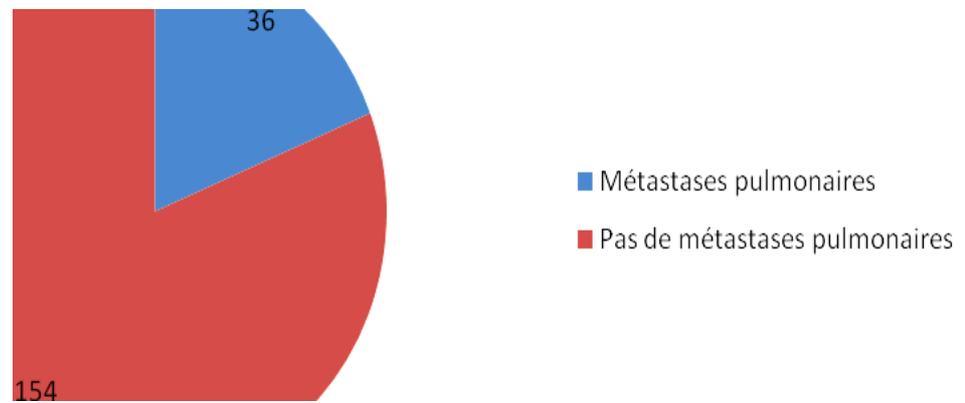


Fig7 : Résultat de la radiographie pulmonaire.

III-6 TOPOGRAPHIE DE LA TUMEUR EN PER -OPERATOIRE :

Tableau XVII : Répartition des patients selon la topographie de la tumeur en per opératoire.

Topographie de la tumeur en per opératoire	Effectif	Pourcentage
Antre	154	77
Cardia	18	9
Fundus	15	7,5
Linite gastrique	13	6,5
Total	200	100

III-7 HISTOLOGIE :

Tableau XVIII : Répartition des patients selon les types histologiques du cancer de l'estomac.

Précision histologique	Effectif	Pourcentage
Adénocarcinome	294	96,3
Tumeurs stromales	5	1,7
Lymphome à grandes cellules	6	2
Total	305	100

IV- TRAITEMENT :

-105 malades (34,4%) n'ont pas été opérés.

-4 malades (1,3%) ont bénéficiés la chimiothérapie.

-200 malades (65,5%) ont été opérés.

IV-1 NATURE DU TRAITEMENT :

Tableau XIX : Répartition des patients selon la nature du traitement.

Nature du traitement	Effectif	Pourcentage
Palliative	200	66
Abstention (sans Laparotomie)	105	34
Total	305	100

IV-2 MOTIF DE L'ABSTENTION :

Tableau XX : Répartition des patients selon le motif de non intervention.

Motif de non intervention	Effectif	Pourcentage
Mauvais état général	83	79
Refus de l'intervention par le malade (avec métastases)	8	7,6
Décès préopératoires (avec métastases)	14	13,4
Total	105	100

IV-3 TECHNIQUE CHIRURGICALE :

Tableau XXI : Répartition des patients opérés selon la technique chirurgicale.

Technique chirurgicale	Effectif	Pourcentage
Gastro-entérostomie	127	63,5

Jéjunostomie	6	3
Gastrostomie d'alimentation	33	16,6
Laparotomie-biopsie	31	15,5
Gastrectomie palliative	3	1,5
Total	200	100

V- EVOLUTION :

V-1 Morbidité et mortalité opératoire :

Tableau XXII : Répartition des patients selon les suites opératoires.

Suites opératoires précoces	Effectif	Pourcentage
Simple	121	60,5
Décès	33	16,5
Abcès de paroi	09	4,5
Fistule digestive	21	10,5
Eviscération	9	4,5
Phlébite du membre inférieur gauche	2	1
Aphasie	3	1,5
Péritonite	2	1
Total	200	100

Critères de mortalité opératoire : décès de J0 à J30 post-opératoire.

V-2 SUIVI DES MALADES NON OPERES :

Tableau XXIII: Répartition des malades non opérés.

Survie	Vivants	Décédés	Total	Pourcentage (%)
1 mois	77	28	105	73,3
3 mois	23	55	78	29,4

6 mois	5	17	22	22,7
12 mois	3	02	05	2,8

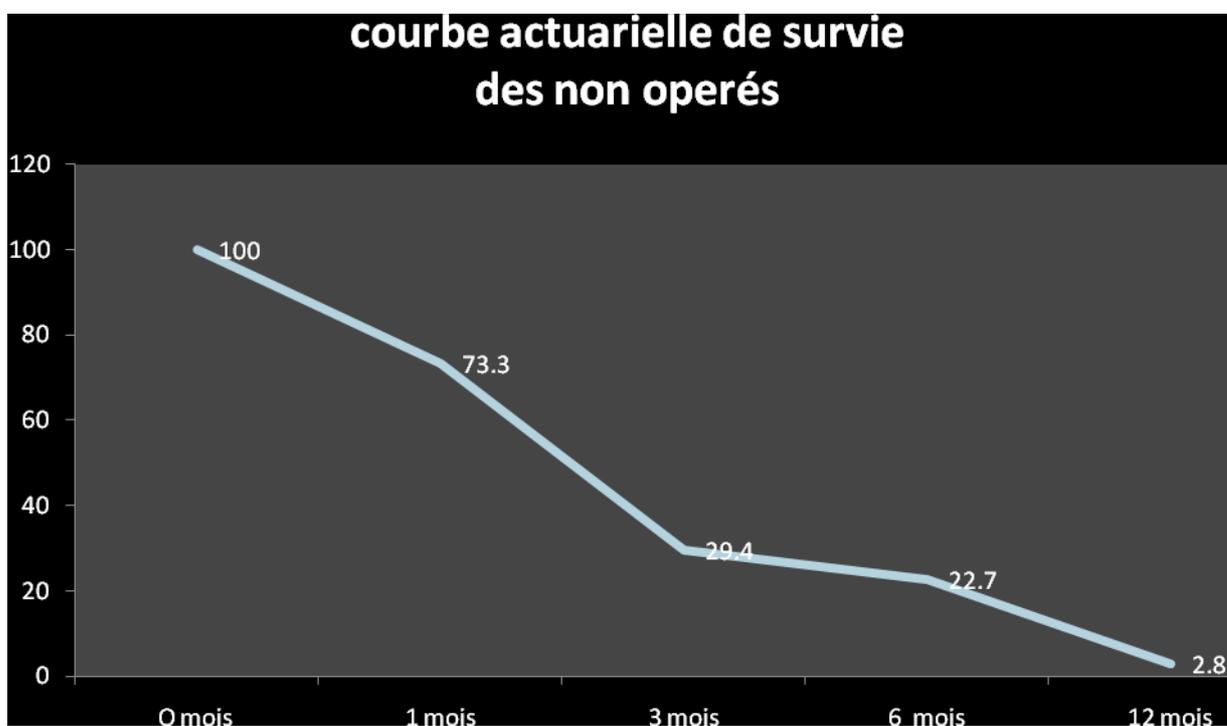


Fig23 : La courbe de survie actuarielle des malades non opérés.

V-3 SUIVI DES MALADES OPERES A 3 MOIS:

Tableau XXIV : Répartition selon la survie à 3 mois des malades, chez qui a été réalisée une chirurgie palliative.

Chirurgie Palliative Suites	Gastroentéro	Gastrostomie	Jéjunostomie	Biopsie	Total
	anastomose	d'alimentation	d'alimentation		
Simple	46	9	1	6	62
Vomissement	4	3	1	2	10
Décédé	80	21	4	23	125
<i>Total</i>	127	33	6	31	197

V-4 SUIVI DES MALADES OPERES A 6 MOIS :

Tableau XXV : Répartition selon la survie à 6 mois des malades, chez qui a été réalisée une chirurgie palliative.

Chirurgie Palliative suites	Gastroentéro-	Gastrostomie	Jéjunostomie	Biopsie	Total
	anastomose	d'alimentation	d'alimentation		
Simple	16	2	0	1	19
Vomissement	7	1	0	1	9
Décédé	27	9	2	6	44
<i>Total</i>	50	12	2	8	72

V-5 SUIVI DES MALADES OPERES A 1 AN:

Tableau XXVI : Répartition selon la survie à 1 an des malades, chez qui a été réalisée une chirurgie palliative.

Chirurgie Palliative	Gastroentéro anastomose	Gastrostomie d'alimentation	Jéjunostomie d'alimentation	Biopsie	Total
suites					
Simples	6	0	0	0	6
Vomissement	05	0	0	0	05
Décédé	12	3	0	2	17
<i>Total</i>	23	3	0	2	28

Le taux de survie à 1an était de 5,5% dont 3% de sexe féminin.

VI-TABLEAU RECAPITILATIF DE LA SURVIE DES OPERES :

Tableau XXVII : Récapitulatif de la survie des malades opérés.

Chirurgie survie	Gastroentéro- anastomose	Gastrostomie d'alimentation	Jéjunostomie d'alimentation	Biopsie
1 mois	93	27	4	16
3 mois	50	12	2	8
6 mois	23	3	0	2
12 mois	11	0	0	0

Les 3 cas de gastrectomie palliative ont été réalisés et deux ont atteint 2 ans de survie.

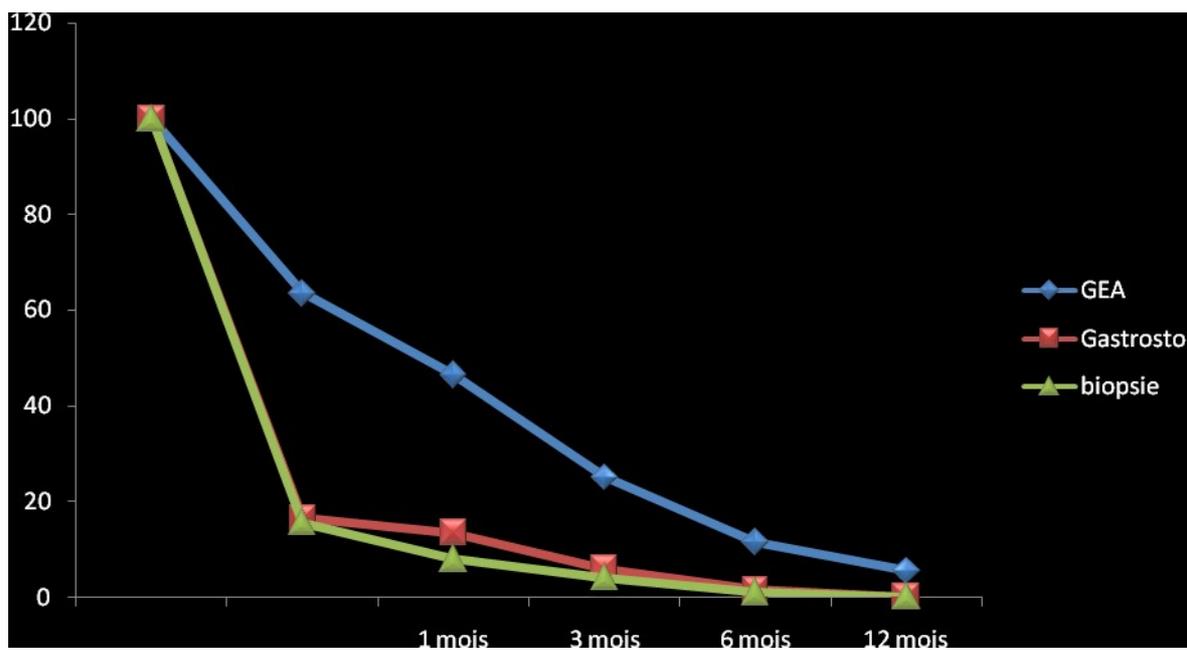


Fig9 : courbe de survie actuarielle des malades opérés.

DISCUSSION

A-EPIDEMIOLOGIE :

1- FREQUENCE :

Tableau I : Fréquence du cancer de l'estomac avancé parmi les cancers de l'estomac selon les auteurs.

Auteurs	Cancer gastrique N	cancer gastrique avancé N(%)	P
Saito,Japon, 2008[50]	1933	202(10)	0,000
Ayite,Togo ,2004 [5]	64	49(77)	0,29
Sissoko,Mali, 2009[6]	527	464(88)	0,14
Glehen,France,2000[51]	350	120(34)	0,000
Notre série	425	305(71,7)	

La proportion de cancer gastrique avancé de 71,4% ne diffère pas de façon significative de celle retrouvée dans les séries africaines (77-88%) [5-6]. Cependant elle est supérieure à la proportion des cancers gastriques avancés dans les séries européennes et japonaise (10-34%) avec ($p < 0,05$) [50-51]. Cette différence pourrait être liée :

- au diagnostic tardif,
- à l'organisation de la structure de santé,
- au manque de moyen financier,
- à l'absence d'assurance maladie,
- à l'absence de dépistage.

La mise en place d'une politique de dépistage permettrait de réduire le cancer gastrique avancé,

2- MODE DE RECRUTEMENT :

Le cancer de l'estomac n'est pas classiquement une urgence chirurgicale, mais il peut évoluer vers des complications telles que les hématomés, la péritonite par perforation gastrique [52]. La perforation est une complication rare du cancer gastrique dans ces dernières années, elle représentait moins de 1% des cancers gastrique et 6% avant 1980 [52]. Notre taux de complications 5% est statistiquement supérieur à celui de Franco, Italy, 2006(0,39%). Ceci pourrait être lié au diagnostic précoce du cancer gastrique en Italy.

3- ÂGE MOYEN :

Tableau II : L'âge moyen des malades selon les auteurs.

Auteurs	Âge moyen(année)	Extrêmes	P
Saito,Japon,2008,n=202[50]	62	20-93	0,000
Cathy,Holland,2011,n=199[53]	68	47-86	0,000
Pinto,Italy, 2009, n=38[54]	63,5	39-83	0,000
Afuwape, Nigeria,2011,n=49[55]	52,6	29-78	0,014
Notre série, n=305	57	25-90	

Comme l'espérance de vie augmente et que la population vieillit, il y aura une augmentation de nombre de patients souffrants de cancer gastrique [58]. Le cancer gastrique avancé est plus agressif chez le sujet jeune que chez le sujet âgé, le sujet jeune supporte mieux l'intervention chirurgicale [56]. L'âge moyen 57 ans \pm 12 de notre série ne présente pas de différence significative avec celui d'Afuwape, Nigeria, 2011 (52,6 ans) [55]. Cependant, il est différent de celui de Pinto, Italy, 2007 (63,5 ans) [54] ; et de celui de Cathy, Holland, 2011(68 ans). Cette différence pourrait être en rapport avec la jeunesse de la population malienne en particulier et africaine en générale, car selon une étude démographique réalisée en 2002 ,50% de la population malienne avaient moins de 25 ans [57].

4- SEXE :

Tableau III: Le sex-ratio selon les auteurs.

Auteurs	Masculin	Féminin	P
Hiroyuki, japon, 2011,n=326 [58]	237	89	0,93
Giovanni, Italy, 2009, n=250 [59]	206	144	0,04
Kim Corée 2011,n=704 [60]	145	115	0,65
Afuwape,Nigeria, 2011 n=49 [55]	29	20	0,92
Notre série	189	116	

La prédominance masculine a été rapportée par plusieurs auteurs. Le sex ratio 1,6 de notre série ne diffère pas à ceux des autres auteurs [55-58- 59 -60]. Cette prédominance masculine serait liée au facteur hormonal.

5- DELAI D'EVOLUTION DE LA MALADIE :

Tableau IV : le délai d'évolution de la maladie selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Délai moyen (mois)	P
Roberto,Italy,2010[61]	25	10,5	0,000
Macdonal,Angleterre, 2006[62]	383	9	0,000
Diop,Mali,1994[9]	177	12	0,052
Binan, RCI, 2006[63]	36	14	0,36
Notre série	305	15	

Le temps écoulé entre le début des premiers signes et le diagnostic de la maladie a été long (15 mois) dans notre série. Ce résultat est similaire à ceux des auteurs Africains [9-63]. Il est différent de ceux des auteurs Italiens, Anglais [61, 62]. Ce ci pourrait être lié au :

- Retard de consultation médicale par le traitement traditionnel, l'automédication,
- Manque de moyens financiers.

Selon Diop ce retard de diagnostic serait lié à une investigation insuffisante des épigastralgies qui sont le plus souvent mises sur le compte des ulcères gastroduodénaux dans l'imaginaire populaire [9].

6. DUREE MOYENNE D'HOSPITALISATION :

Tableau V : La durée moyenne d'hospitalisation des patients selon les auteurs.

Auteurs	La durée d'hospitalisation			P
	Effectif	moyenne	Ecart type	

Glehen, France, 2000, [51]	350	17	9,1	0,007
SISSOKO, Mali, 2009[6]	464	15	10	-
Suzanne,Hollande,2007[64]	297	13	-	-
Notre étude n=305	305	15	10	-

La durée moyenne d'hospitalisation dépend de la technique opératoire, de l'apparition de complications. Nous avons enregistré une durée moyenne d'hospitalisation de 15 jours \pm 10. Ce résultat est identique à celui de SISSOKO [6] au Mali .Par contre il est différent de ceux de Suzanne et de Glehen en France [64-51]. Cette différence pourrait s'expliquer par nos techniques opératoires car nous ne faisons pas de résection palliative ni curative contrairement aux autres.

B -ASPECTS CLINIQUES :

1. Signes fonctionnels :

Tableau VI : L'épigastralgie

Auteurs	Cancer gastrique N	Pourcentage l'épigastrie N(%)
Kazuaki, Japon, 2010 [65]	84	71 (84,6)
Luis, Mexique, 2007 [66]	132	78 (60)
Blackshaw, Angleterre, 2004 [67]	116	66 (57)
Hosseini, Iran, 2007 [68]	63	28 (44,4)
Heise, Chili, 2009 [69]	529	285 (54)
Bagnan, Benin, 1994 [70]	51	32 (64,74)
Notre série	305	298 (97,7)

L'épigastrie est le signe principal dans le cancer gastrique. Elle est retrouvée dans une proportion importante chez les malades de notre série 298 (97,7 %). Contrairement aux autres séries [65-66-70].

B -ASPECTS CLINIQUES :

1. Signes fonctionnels :

Tableau VII : Les vomissements

Auteurs	cancer gastrique	Pourcentage vomissement N(%)
Huang,Taiwan,2010[71]	365	61 (16,7)
Heise, Chili, 2009 [69]	529	106 (20,0)
Ozgur,Turquie,2009[72]	26	7 (27)
Bagnan,Benin,1994[70]	51	31(60,6)
<i>NOTRE SERIE</i>	305	269(88,2)

Les nausées et les vomissements sont un ensemble de symptômes communs et douloureux chez les patients atteints de cancer avancé. Ils surviennent chez environ 60% des patients au stade avancé de leur maladie [71]. Ils traduisent une tumeur distale avec sténose du canal pylorique [72]. Nous avons enregistré 269 cas de vomissement ce résultat est différent de ceux des autres séries [69, 71, 72]. Cette différence s'expliquerait par la fréquence élevée de la localisation antrale dans notre série.

B -ASPECTS CLINIQUES :

1. Signes fonctionnels :

Tableau IX : La dysphagie

Auteurs	cancer gastrique N	Pourcentage dysphagieN(%)
---------	--------------------	---------------------------

Ozgur, Turquie, 2008 [72]	26	5 (19,2)
Blachshaw, Angleterre, 2004 [67]	116	30 (26)
Hosseini, Iran, 2007 [68]	63	13 (20,6)
Kazuaki, Japon, 2010 [65]	84	6 (7,3)
Bagnan, Benin, 1994 [70]	51	7 (13,7)
NOTRE SERIE	305	18 (9)

La dysphagie est un signe des tumeurs localisées dans la région cardiale. C'est un facteur de mauvais pronostic. Nous avons enregistré 9% de cas dans notre série. Ce résultat est faible par rapport à ceux des séries anglaise [67] et iranienne [68] ($p < 0,05$). Par contre il n'y a pas de différence statistiquement significative avec les séries Béninoise (13,7%) [70] et Japonaise [65] (7,3%). Cette différence s'expliquerait par le nombre élevé du cancer du cardia en Europe.

B -ASPECTS CLINIQUES :

1. Signes fonctionnels :

Tableau X : L'amaigrissement

Auteurs	cancer gastrique N	Pourcentage l'amaigrissement N(%)
Ozgur, Turquie, 2008 [72]	26	7 (26,6)
Blachshaw, Angleterre, 2004 [67]	116	43 (37)
Heise, Chili, 2009 [69]	529	294 (55,6)
Koffi, RCI, 1999, [73]	36	31 (86,1)
NOTRE SERIE	305	295 (96,7)

L'amaigrissement dans le cancer de l'estomac est plutôt lié au syndrome orificiel qu'à l'hyper catabolisme néoplasique [74]. Nous avons enregistré 96,7% de cas d'amaigrissement similaire à celui de Koffi, RCI, avec 86,1% [56]. Cependant ce résultat est différent à ceux des séries Turque (26,6%) [72], Anglaise (37%) [67] et Chilienne (55,6%) [69]. Cette différence pourrait s'expliquer par l'état nutritionnel antérieur, considéré comme insuffisant car le cancer gastrique étant une maladie de la classe socio-économique défavorisée. Le risque de fistule anastomotique s'augmente en cas d'amaigrissement dû à l'hypo protidémie. Pour cela une nutrition parentérale est souvent proposée avant l'intervention chirurgicale. L'assurance maladie pourrait améliorer la prise en charge pré-postopératoire des malades.

B -ASPECTS CLINIQUES :

1. Signes fonctionnels :

Tableau XI : La masse épigastrique

Auteurs	Cancer gastrique	Pourcentage masse épigastrique N(%)
Blachshaw,Angleterre,2004[67]	116	21 (18)
Heise, Chili, 2009 [69]	529	78 (14,7)
Luis, Mexique, 2007 [66]	132	22 (17)
Hiroyuki, Japon, 2011 [58]	315	262 (83)
Bagnan,Benin,1994 [70]	51	18 (35,20)
<i>NOTRE SERIE</i>	305	187 (61,4)

Une masse épigastrique palpable, dans le cancer de l'estomac, signifie un stade avancé de la tumeur dans 65% des cas [74]. Elle est considérée comme un facteur de mauvais pronostic. La proportion des masses épigastriques palpables chez nos malades et la série Japonaise [58] est largement supérieure à celle retrouvée dans les autres séries, suscitées [67- 69-66]. Cette différence serait due à l'état nutritionnel des patients avant la maladie. La masse épigastrique nous donne une idée sur la taille de la tumeur. La résécabilité d'une tumeur augmente la chance de survie du malade quelque soit sa taille.

B -ASPECTS CLINIQUES :

1. Signes fonctionnels :

Tableau XII: L'ascite

Auteurs	cancer gastrique	Pourcentage de
---------	------------------	----------------

		l'ascite
		N(%)
Heise, Chili, 2009 [69]	529	71 (13,4)
Turanli, Tuquie, 2010 [75]	62	2 (3,2)
Luis, Mexique, 2007 [66]	132	3 (2,3)
Bagnan, Benin, 1994 [70]	51	9 (18,5)
Diop, Mali, 1994 [9]	91	8(9)
NOTRE SERIE	305	119(39)

L'ascite maligne due à une carcinose péritonéale survient au cours d'un cancer gastrique chez 5 à 20% des patients explorés en vue d'un traitement curatif [76]. Elle a été longtemps considérée comme une situation définitivement palliative. Sur ces 20 dernières années, des nouvelles approches de ce problème ont émergé : L'aspiration de l'ascite, staging laparoscopique, cytoréduction chirurgicale de la carcinose péritonéale associée ou non à une chimio-hyperthermie intra péritonéale [77]. Nous avons enregistré 119 cas (39%) d'ascite. Sa fréquence est relativement faible dans les diverses séries sus représentées [66-69-75]. Les malades ayant une ascite dans les séries africaines suscitées présentaient à leur admission une carcinose péritonéale et une dénutrition importante. La présence d'ascite pose le problème d'intervention chirurgicale avec un risque de fistule très élevé dans notre contexte. Nous procédons à l'abstention chirurgicale en cas d'ascite.

C -ASPECTS PARACLINIQUES :

1. Le siège de la tumeur :

Tableau XIII : Sièges de la tumeur selon les auteurs.

Auteurs	Cardia	Corps	Antre et pylore	pangastrique
---------	--------	-------	-----------------	--------------

Turanli, Turquie,2010[75]n=62	15	18	28	-
Gill,Canada,2009[78],n=1884	647	454	320	-
Heise,Chili,2009[69],n=529	159	57	122	33
Kadende, Burundi, 1990[79]	9	5	30	2
<i>NOTRE SERIE n=305</i>	<i>18</i>	<i>15</i>	<i>154</i>	<i>13</i>

L'incidence du cancer du cardia est en augmentation dans les pays développés depuis 1970 [78].

La proportion du cancer du cardia par rapport aux autres sièges est statistiquement plus élevée dans la série américaine [78], que dans notre série avec $p < 0,05$.

Chez la grande majorité de nos malades, la tumeur a siégé dans la région distale (154 malades soit (77%). Ce taux est statistiquement supérieur à ceux des auteurs représentés dans le tableau ci-précédent, avec $P < 0,05$.

La grande fréquence de la localisation antro-pylorique serait liée à la prévalence de l'infection à *H. pylori* [80]. Ceci s'explique par la prédominance de cette localisation en Afrique car la prévalence de l'infection par cette bactérie est élevée dans la dite zone [80].

C -ASPECTS PARACLINIQUES :

2- Histologie :

Tableau XIV : L'histologie selon les auteurs.

Auteurs	Adénocarcinome	Lymphomes	Tumeurs stromales
---------	----------------	-----------	-------------------

Glehen, France, 2000, n=350 [51]	100%	-	-	
Luis, Mexique, 2007, n=132 [66]	100%	-		-
Ayite, Togo, 2004, n=63 [5]	87%	1,5%	-	
Diop, Mali, 1994, n=177 [9]	97,2%	2,8%	-	
Notre série	96,4%	2%		1,5%

L'adénocarcinome est le type histologique le plus fréquent du cancer gastrique ; le reste 5% incluent les lymphomes, les tumeurs stromales [30].

Le taux d'adénocarcinome dans notre série n'est pas statistiquement différent de ceux retrouvés dans les autres séries où ($P < 10^{-6}$) [5-9-51-66].

Nous avons retrouvé 6 cas de lymphome (2 %) et 5 cas de tumeurs stromales (1,6 %) dont 1 cas de lymphome a reçu la chimiothérapie.

D. TRAITEMENT :

1. La Nature du traitement :

Tableau XV : La fréquence de la nature du traitement selon les auteurs

Auteurs	Résection	Dérivation	Abstention	Biopsie
Traoré, Mali, 1994, n=177[9]	0	23	47	10
Ozer, Turquie, 2010, n=549[81]	549	0		0
Huang, Taiwan, 2010, n=365[69]	365	0	0	0
Porta, Espagne, 1997, n=248[52]	248	0		0
Koffi, Abijan, 1999, n=36[73]	7	6		12
Notre série, n=305	3	193	105	31

Nous avons réalisé la résection palliative chez 3 malades. Ce résultat n'est pas différent de celui de Koffi en Côte d'Ivoire [73]. Cependant il est différent de ceux de Porta en Espagne et de Huang en Taiwan et de Ozer en Turquie [52, 69, 81] ($P < 10^{-6}$) au Japon. Cette différence avec les auteurs Espagnole, Turque et Taïwanais pourrait s'expliquer par un manque de moyen financier car la réanimation des malades dénutris pour l'intervention chirurgicale demande parfois beaucoup de moyens financiers.

2- Morbidité post-opératoire:

Tableau XVI : La morbidité post-opératoire selon les auteurs.

Auteurs	LUIS, Mexique, 2007, [66]	Huang, Taiwan, 2010, [71]	Glehen, France, 2000[51], n=350	Notre série n=200

	(n=132)	n=365		
Suites				
<i>Morbidité</i>	(21%)	(28%)	(18,4%)	(22%)

Le taux de morbidité est faible dans les dérivations digestives que dans les résections gastriques palliatives, mais les dérivations n'améliorent pas la survie contrairement aux résections. Les avantages et les risques doivent être mesurés avant toutes résections [60].

Le taux de morbidité postopératoire dans notre série, 22% (44 malades) n'est pas statistiquement différent de celui retrouvé dans la série mexicaine [66] (21%); $p=0,17$.

Il est cependant inférieur à celui de la série Asiatique (28%) [69], avec $P<0,05$. Cette différence pourrait s'expliquer par l'état de nos patients à l'admission, le faible niveau économique social et l'absence de service de réanimation équipé à cet effet.

3- Mortalité post-opératoire:

Tableau XVIII : La mortalité post-opératoire selon les auteurs.

Auteurs	Touré, CI, 2011, [82] n=34	Huang, Taiwan, 2010, [71] n=365	Ozer, Turquie, 2007 [81] n=387	NOTRE SERIE n=200
Suites				
<i>Mortalité</i>	3 (8,8%)	36 (9,9%)	10 (2,6%)	10 (3,8%)

La mortalité post-opératoire est définie comme tout décès survenant dans les 30 jours qui suivent une intervention chirurgicale [70]. La mortalité post-opératoire est surtout liée à l'état nutritionnel et de comorbidité telle que les infections pulmonaires, les problèmes cardio-vasculaires en particulier chez le sujet âgé [69]. Nous avons enregistré 3,8% de cas de mortalité. Ce faible taux de mortalité serait lié au nombre élevé de gestes à minima dans notre série.

4- Survie en fonction du stade évolutif :

La survie au cours du cancer gastrique localement avancé est meilleure par rapport au cancer gastrique avec des métastases à distance. La chance de survie diminue avec le nombre de site de métastases [69]. La survie

était à 6 mois dans notre série avec 11.5% au cours de la dérivation. Ce résultat n'est pas différent de celui de Traoré [9]. Cependant, il diffère de Samarasam et al [83] avec une survie médiane de 24 mois en cas de gastrectomie palliative subtotale et 20 mois dans la gastrectomie palliative totale. En France la survie à 3 ans après gastrectomie palliative était de 30% et à cinq ans de 23% [82]. Elle était à 3 ans au Japon 8,2% [69]. Ce résultat pourrait être lié à l'exérèse de la tumeur primaire. Des études récentes ont montré que la résection palliative augmente la survie chez les patients de moins de 70 ans si la tumeur est limitée à un site métastatique [70]. Plusieurs études récentes ont montré que la chimiothérapie adjuvante améliore la survie des patients ayant un stade avancé du cancer gastrique après gastrectomie palliative. Ces résultats encourageant des gastrectomies palliatives permettent d'envisager cette technique dans nos conditions. Huang et al Taiwan ont trouvé une survie 4,43 mois chez les patients qui ont subi une laparotomie exploratrice contre 4,55 mois en cas de dérivation digestive.

CONCLUSION :

Le cancer gastrique avancé est le plus souvent un adénocarcinome de pronostic grave, du à un diagnostic tardif au Mali. Le tableau clinique est dominé par une altération de l'état général, une dénutrition, une ascite, une masse épigastrique. La fibroscopie et l'anatomopathologie restent donc des examens paracliniques essentiels pour le diagnostic. Le traitement est palliatif pour la plupart c'est-à-dire une dérivation digestive.

RECOMMANDATIONS :

Nous avons formulé quelques recommandations au bout de cette étude.

Aux Autorités, nous les interpellons à :

- -l'instauration d'un programme de dépistage systématique de la population à risque.
- -l'instauration des programmes d'éducation alimentaire des scolaires et de la population générale.

- -La construction des blocs adaptés aux normes de la chirurgie carcinologique.
- -La construction d'une unité d'anatomie pathologique au CHU Gabriel Touré.
Au corps professionnel, nous suggérons :
- -l'Eradication de *H .pylori* devant tout syndrome ulcéreux.
- -Si disponible, la réalisation systématiquement de la fibroscopie oeso-gastro-duodenale avec biopsies multiples devant toute symptomatologie ulcéreuse.
- -la Référence aux structures spécialisées de tout ulcère gastrique rebelle au traitement médical.
- A la population :
- -l'abandon de la conservation des aliments par salaison et par fumaison.
- -la Pratique d'une conservation par frigidaire
- -l'Augmentation de la consommation des fruits et des légumes.
- -l'arrêt de l'automédication devant toute épigastralgie

REFERENCES

1. Moura N, Flejou J.F.

Cancer de l'estomac : anatomie pathologie.

EMC Gastro-enterologie 9-027-A-05, 2001; 9p.

2. Sobin LH, Wittekind CEDS.

UICC. TNM classification of malignant tumors.

New-York Wiley-Liss Fifth Edition 1997;59-62.

3- 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.

4- Roder DM.

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

5. Ayite, Adodo K, Dosseh E, Abita T, Ocloo A.

Prise en charge du cancer primitif de l'estomac au CHU de Lomé. A propos de 63 cas.

Tunis Med 2004;Vol.82(8):747-52.

6-Sissoko D

Le cancer de l'estomac dans le service de chirurgie B CHU du point G, *Thèse de Med*, Bamako F.M.P.O.S(2009), n°124p

7-Kanoute M

Le cancer de l'estomac dans le service de chirurgie générale CHU Gabriel Toure, *Thèse de Med*. Bamako F.M.P.O.S, 2010;115p N° 154.

8-Maré F.

Epidémiologie des cancers digestifs au service de chirurgie générale CHU Gabriel Touré .*Thèse de Méd*. Bamako F.M.P.O.S, 2005 ; 162p N° 140

9-Traoré-Diop AK ,Ongoiba N ,Sako L ,Diallo G ,Diallo A , Sidibe et al.

Les cancers dépassés de l'estomac en chirurgie B, hôpital du point G á Bamako (1979-1989) *Mali Medical* :1994 9(1)

10- 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.

11-Heemskerk VH, Lentze F, Hulsewe KWE, Hoofwijk AGM.

Gastric cancer: review of the results of treatment in a community teaching hospital. *Journal of Surgical Oncology* 2007; 5:81-8

12- Lim GH, Wong CS, Chow KY, Bhalla V, Chia KS.

Trends in Long-term Cancer Survival in Singapore: 1968-2002.

Annual Academy of Medicine Singapore 2009; 38: 99-105.

14- Lazar D, Tâban S, Dema A, Cornianu M, Goldis A, Ratiu I *et al.*

Gastric cancer: The correlation between the clinicopathological factors and Patient's survival (I). *Rom J Morphol Embryol* 2009; 50(1):41-50.

15. Aparklo T, Yocoub M, P Karila-Cohen, Rene E.

Numérotation des différents sites ganglionnaires selon la Japanese Research Society for Gastric Cancer. *Encycl Méd Chir* 1981;(4):9-027-A-10.

16-Kamina P.

Précis d'anatomie clinique tome III. Paris Maloine 2004 :239-50.

16. Chevalier J M.

Anatomie Tome1: Estomac.

Médecine- Sciences Flammarion, Edition Paris 1998;179p.

17. Tortora G.J, Grabowski R.S.

Principes d'anatomie et de physiologie.

De Boeck Université 2^{ème} Edition française 1994;1204p.

18. Rouviere H.

Anatomie humaine.

Paris Masson 1993;326p.

19. Perlemuter L, Waligora J.

Cahiers d'anatomie.

Paris Masson et Cie 1976, Tome III- Tronc:293p

20.Harrison JD, Fielding JWL.

Prognostic factors for gastric cancer influencing clinical practice.

World J Surg 1995;19:496-500.

21. Netter F H.

Atlas d'anatomie humaine.

Paris Masson 4^{ème} Edition 2007;548p.

22. Maruyama K, Sasako M, Kinoshita T et al.

Should systematic lymph node dissection be recommended for gastric cancer

Eur J Cancer 1998;34:1480–89.

23. Robertson Cs, Chung SC, Woods SD et al.

A prospective randomized trial comparing R1 subtotal gastrectomy with R3 total gastrectomy for antral cancer.

Ann Surg 1994;220:176–82.

24. Bonenkamp JJ, Hermans J, Sasako M, Van de Velde CJ.

Extended lymph-node dissection for gastric cancer. Dutch Gastric Cancer Group.

N Engl J Med 1999;340:908–14.

25. Cuschieri A, Weeden S, Fielding J et al.

Patient survival after D1 and D2 resections for gastric cancer: long-term results of the MRC randomized surgical trial. Surgical Cooperative Group.

Br J Cancer 1999;79:1522–30.

26. Csendes A, Burdiles P, Rojas J, Braghetto I, Diaz JC, Maluenda F.

A prospective randomized study comparing D2 total gastrectomy versus D2 total gastrectomy plus splenectomy in 187 patients with gastric carcinoma. *Surgery* 2002;131:401–07.

27. Elias D.

Reflections and proposals for the worldwide standardization of lymphadenectomy for gastric carcinoma.

J Surg Oncol 1999;71:120–22.

28. Siewert JR, Kestlmeier R, BuschUSCH R et al.

Benefits of D2 lymph node dissection for patients with gastric cancer and pN0 and pN1 lymph node metastases.

Br J Surg 1996;83:1144–47.

29. Elster K.

Histologie classification of Gastric polype.

Top Path 1976;63:77-93.

30. Mutter D, Marescaux J.

Gastrectomie pour cancer.

EMC Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS 2001;40-330-B.

31. Sobin LH, Wittekind Ced.

UICC. TNM classification of malignant tumors.

New-York Wiley-Liss Fifth Edition 1997;59-62.

32. Mathe G, Richet G, Benhamou J-P.

Sémiologie médicale.

Flammarion médecine science 4^{ème} Edition 1981;597-99.

33. Patel JC.

Pathologie chirurgicale.

Paris Masson 1978; 3^{ème} Edition:185p.

34. Harrison TR.

Principes de médecine interne.

Flammarion médecine 1992;2300p.

35. Fattorusso V , Ritter O.

Vademecum clinique du diagnostic au traitement.

Paris Masson 16^{ème} Edition 2001;1920p.

36. Hiroaki U, Hideo M, Shigeaki T.

Prognostic in gastric cancer associated with pregnancy.

World journal of surgery 1991;2(15):293-97.

37. Min SC.

The classification and significance of gastric polyps.

Monogr pathol 1977(18);149-75.

38. Giarellil, Melatom, Stantag.

Gastric resection. A cause of High frequency of gastric carcinoma.

Cancer 1983;52:1113-16.

39. Schumon MD, Bernard M, Jemore R.

Carcinoma of the gastric remnant in us population gastro-intestina endoscopy.

Us 1984 Vol 2:71-73.

39. Segol PH, Verwaerde JC, Fournier JL et al.

Notions fondamentales et diagnostiques.

Paris EMC Gastro-entérologie 19-027-A,1994-10p.

40. Iriyama K, Azakawa T, Koike H, Nishiwaki H, Suzuki H.

Is extensive lymphadenectomy necessary for surgical treatment of
intramucosal carcinoma of the stomach?

Arch Surg 1989;124:309-11.

41. Harrison JD, Fielding JW.

Prognostic factors for gastric cancer influencing clinical practice.

World J Surg 1995;19:496-500.

42. Seulin P et al.

Tumeur de l'estomac.

Paris Revue du praticien 2002;52:872-73.

43. Devin R, Lataste J, Mallet P.

Nouveau traité de technique chirurgicale.

Œsophage estomac duodénum diaphragme.

Paris Masson et Cie 1968;Tome X:377-423.

44. Zhonghua Wai Ke Za Zhi.

Long-term results of surgical treatment of stomach cancer: clinical experience of of forty years.

Chinese journal of surgery 2005; 43(17):1109-13.

45. Elias D.

Technique chirurgicale des curages ganglionnaires étendus (de type R2 et R3) pour adénocarcinomes gastriques.

Ann Chir 1995;1:13-23.

46. Mutter D, Marescaux J.

Traitement chirurgical des complications des ulcères gastroduodénaux.

Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Appareil digestif,40-326,2002;6p.

47. Ikeda M, Ueda T, Shiba T.

Reconstruction after total gastrectomy by the interposition of a double jejunal pouch using a double stapling technique.

Br J Surg 1998; 85:398-402.

48. Gouzy JL, Prandere B, Bloom E, Julio CH, Seulin P, Carrere N.

Acquisitions récentes dans le traitement chirurgical du cancer de l'estomac.

Ann chir 1999;7(48):647-53.

49. SACKO L.

Cancer de l'estomac dans le service de chirurgie "B"

Mali These Med 1992; N°22.

50-Saito H, Yoshinori Y, Shunichi T.

Clinicopathologic characteristics of gastric cancer patients who underwent noncurative gastrectomy with long-term survival.

Langenbecks Arch Surg(2009) 394:99-103.

51. Glehen O, Traverse-Glehen A, Peyrat P et al.

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

Ann Chir 2000;125:744-51

52. M Porta, E Fernandez, J Belloc, et al.

Emergency admission for cancer: a matter of survival?

British journal of cancer (1998) 77(3), 477-484

53. -Cathy B, Moelans , Anya N , Milne , Folkert, Morsink G, Johan A, Offerhans, Paul J, Van Diest.

Cell Oncol. 2011; 34:89-95

54-Pinto C, F Di Fabio, C Barone, S Siena, A Falcone, S Cascinu et al.

Phase II Study of cefuximab in combination with cisplatin and docetaxel in patients with untreated advanced gastric or gastro-oesophageal junction-adenocarcinoma.

British Journal of Cancer. 2009 ;101 :1261-1268.

55-Afuwape OO, Irabor Do, Ladipo J K, Ayandipo B.

A Review of the Current Profile of Gastric Cancer Presentation in the University College Hospital Ibadan, a Tertiary Health Care Institution in the Tropics.

J Gastrointest cancer, 2011 [Epub ahead of print].

56. Kadende P, D. Engels, J. NDorimpa et al.

Les cancers digestifs au Burundi.

Médecine d'Afrique noire : 1990,37(10)

57-EDSM IV 2006

58. Hiroyuki Naraha, Hiroyasu Lishi, Hiroshi Imamura et al.

Randomized phase 3 study comparing the efficacy and safety of irinotecan plus S-1 with S-1 alone as first-line treatment for advanced gastric cancer (study GC301/TOP-002).

Springerlink, *Gastric Cancer* (2011) 14:72-80

59. Giovanni Corso, Corrado Pedrazzani, Daniele Marreli, Valeria Pascale, Enrico Pinto Franco Roviello.

Correlation of Microsatellite Instability at Multiple loci with long-term survival in advanced gastric carcinoma.

Arch Surg. 2009; 144:722-727.

60. Kim jong Gwang, Ho chung, et yu wansik.

Les progrès récents de la chimiothérapie pour cancer gastrique avancé.

World J Oncol 2010, 15: 287-294

61-Roberto Biffi, Fazio Nicolo, Fabrizio Luca et al.

Résultats de la chirurgie après chimiothérapie neoadjuvante a base de docetaxel dans le cancer gastrique localement avancé.

World journal gastroentel 2010 21:16(17) 868-874

62-Macdonald S, U Macleod, NC Campbell et al.

Systematic review of factors influencing patient and practitioner delay in diagnosis of upper gastrointestinal cancer.

British journal of cancer (2006) 94, 1272-1280

63. Binan Y, Adom H, Tanon A et al.

Cancer Gastrique et helicobacter pylori : Resultats 'un centre d'endoscopie a Abidjan.

Rev.Int.Sc.Med(2006) :8 (23-27)

64. Suzanne M Jeurnink, Casper HJ van Eijck, Ewout W Steyerberg, Ernst J Kuipers and Pter D Siersema .

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

BMC Gastroenterology 2007, 7:18

65.Kazuaki Tanabe, Takahisa Suzuki, Noriaki Tokumoto et al.

Advanced or recurrent gastric cancer.

World journal of surgical oncology (2010) 8-40

66. 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

67-Blackshaw GRJC, Stephens MR, Lewis WG, Paris HJ, Barry J, Edwards P *et al.*

Prognostic significance of acute presentation with emergency complications of gastric cancer. *Gastric cancer*. 2004; 7:91-6.

68- Hosseini SN, Mousavinasab SN, Moghimi MH, Fallah R.

Delay in diagnosis and treatment of gastric cancer from the beginning of symptoms to surgery. *Medical Journal*. 2007;29:77-81.

69-Heise H, Bertran E, Marcelo E, Andia ME, Ferreccio C.

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

70- Bagnan KO, Padonou N, Kodjoh N, Houansou T.

Le cancer de l'estomac a propos de 51 cas observés au CNHU de Cotonou. *Médecine d'Afrique Noire* 1994;41:39-43

71- Kuo-Hung-Hang, Wu Chew-Wun, Wen-Liang Fang *et al.*

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

72-Ozgun Firat ; A. Guler ; M. Sozbilen *et al.*

Gastric remnant cancer: an old problem with novel concerns. *Langenbecks Arch Surg*. 2009 ; 394: 93-97

73. Koffi E, Kouassi JC.

Le cancer gastrique : aspect épidémiologique et prise en charge en milieu tropical. *Médecine d'Afrique Noire* 1999;46(1):52-55.

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

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

75-Sevim Turanlı.

The value of resection of primary tumor in gastric cancer patients with liver metastasis.

India J Surg. 2010; 72:200-205

76-Glehen O, Gilly FN, Arvieux C, Cotte E, Boutitie F, Mansvelt B et al.

Peritoneal carcinomatosis from Gastric Cancer :A Multi-institutional Study of 159 Patients Treated by Cytoreductive Surgery Combined with Perioperative Intraperitoneal Chemotherapy.

Ann Surg Oncol. 2010; 17:2370-7.

77-Facchiano E, Scaringi S, Kianmanesh R , [Sabate JM](#), [Castel B](#), [Flamant Y](#) et al.

Laparoscopic hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) for the treatment of malignant ascites secondary to unresectable peritoneal carcinomatosis from advanced gastric cancer.

Eur J Surg Oncol. 2008; 34:154-8.

78- Gill S, Shah A, Le N, Cook EF, Yosida EM.

Asian Ethnicity Related Differences in Gastric Cancer Presentation and Outcome Among Patients Treated at a Canadian Cancer Center.

Journal of clinical oncology 2003; 21: 2070-76.

79-Kadende P,D.Engels, J.Ndoricimpa, E.Ndabaneze, D. Habonimana, G. Marerwa et al.

Les cancers digestifs au Burundi.

Médecine d'Afrique noire : 1990 ;37 (10)

80- Faik M.

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

Médecine du Maghreb 2000; 79:17-9.

81-Ozer Ilter, Bostanci Birol Erdal, Umit Koc et al.

Le Traitement chirurgical du cancer gastrique chez des patients turques de plus de 70 ans : premiers résultats post-opératoire et des facteurs de risque de mortalité.

Langenbeck Archives of surgery (2010) 395 (8), 1101-1106

82- Touré M, Didi-kouko Coulibaly J, Kouadio Koffi G, Adoubi I, Bambara HA, Traoré L et al.

Chirurgie des adénocarcinomes gastrique au stade avancé

Carcinol Clin Afrique 2011 ; 10 (1) :47-50

83-Samarasam I, BS Chandran, Sitaram V, Sitaram V, Perakath B, Nair A et al.

Palliative gastrectomy in advanced gastric cancer :is it worthwhile ?

Anz J Surg 2006; 76:60-63

Fiche d'enquête N°:

Identification du malade :

Q1 : N° du dossier du

malade : /_/_

Q2 : Nom : Prénom.....

Q3 : Age(Année) :/_/_/_/.

Q4 :Sexe :/_/_

1-Masculin

2-Féminin

Q5 : Résidence :

Q6 : Contact à

Bamako :

Q7 : 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 99-Indéterminée

Si Autres à

Préciser :

Q8-Ethnie :/ _ /

1-Bambara 2-Sénoufo 3-Sarakolé 4-Khassonké 5-Peulh 6-Sonrhai

7-Dogon 8-Kidal 9-District de Bamako 10-autres 99-indéterminé

Si Autres à

préciser.....

Q9 :Nationalité :/ _ /

1-Malienne 10-autres 11-Indéterminée

Si Autres à

préciser

Q10 : Principale occupation :/ _ /

1-Cadre Supérieur 2-Cadre moyen 3-Militaire 4-Commerçant 5-Cultivateur

6-Ouvrier 7- Éleveur 8-Ménagère 10-Autres 99-Indéterminée

Si Autres à

préciser.....

Q11 : Statut

Matrimonial :/ _ /

1-Marié(e) 2-Célibataire 3-Veuf(e) 4-Divorcé(e) 10-Autres 99-Indéterminé

SI Autres

préciser :

Q12 : Mode de

recrutement...../ _ _ /

1-Consultation ordinaire 2-Urgences 10-Autres 99-Indéterminé

Si Autres à

préciser

Q13 : Date d'hospitalisation en

Chirurgie générale :

Q14 : Catégorie

d'hospitalisation :/ _ /

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

Q15 :Adressé(e) :/ _ _ /

1-Venu(e) de lui-même 2-Médecin 3-Infirmier 10-Autres 99-Indéterminé

Si Autres à

préciser :

Q16 : Durée d'hospitalisation en chirurgie

générale :

Renseignements cliniques

Q17: **Motif de**

consultation :/ _/ _/

1-Epigastralgie 2-Vomissement 3- Hématémèse 4-Mélaena

5-Masse abdominale

6-Amaigrissement 7- anorexie 8-Satiété précoce 99- Indéterminé

9-Dysphagie 10- Autres 12 :1+2 13 :1+9 14 :1+3

Si Autres à

préciser :

Q18 : Délai entre le début de la Maladie et la

1^{ère} consultation Médicale :/ _/ _/

1-inférieur à 1 mois

2- 1 à 6mois

3-6mois à 1 an

4- supérieur à 1an

10-Autres

99-Indéterminé

Si Autres à

préciser :

-Les signes fonctionnels

Q19 : Épigastralgie...../ _/ _/

1-oui

2-Non

99-Indéterminée

Q20 : Vomissement...../ _/ _/

oui

2-Non

99-Indéterminée

Q21 : Lourdeur gastrique...../ _/ _/

1-oui

2-Non

99-Indéterminé

Q22 : Anorexie...../ _/ _/

1-oui

2-Non

99-Indéterminé

Q23 : Dégout de la viande...../ _/ _/

1-oui

2-Non

99-Indéterminé

Q24 : Hématémèse...../ _/ _/

1-oui

2-Non

99-Indéterminé

Q25 :Dysphagie...../ _ / _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q26 : Sensation de plénitude...../ _ / _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q27 : Amaigrissement...../ _ / _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Q28 : Satiété précoce :...../ _ / _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q29 : Mélaena :...../ _ / _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Q30 : Signes pulmonaires :...../ _ / _ /

1-Toux 2-Hémoptysie 3-Non 10-Autres

99-Indéterminé

Si Autres à

préciser :.....

Q31 : Signes hépatiques :...../ _ / _ /

1-Ictère 2-Fétor 4-Non 10- autres 99-indéterminé

Si Autres à

préciser :.....

Q32 : Autres symptômes :...../ _ / _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Si autres à

préciser :

.....

.....

.....

.....

Antécédents

A/PERSONNELS

Q33 : A-t-il consulté un

Tradipraticien :...../ _ / _ /

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Q34 : Durée de cette

consultation :/ / /

1-Environ 1mois 2-2 à 6mois 3-6mois à 1an 4-supérieur

à 1an 10-Autres 99-Indéterminée

Si Autres à

préciser :

Q35 : A-t-il déjà consulté en Milieu

Médical :/ / /

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Q36 : Ulcère

Gastrique :/ / /

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Q36 : Gastrite chronique

atrophique :/ / /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q37 : Moignon de

gastrectomie :/ / /

1-oui 2-Non 99-Indéterminé

Q38 : Nombre d'année après

gastrectomie :/ / /

1-1 à 5 2-6 à 10 3-11 à 15 4-16 à 20 5-Supérieur à 20 ans

99-Indéterminé

Q39 : Maladie de

Ménétrier...../ / /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q40 : Utilisation prolongé des inhibiteurs des pompes à

proton(IPP)...../ / /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q41 : Anémie de

Biermer...../ / /

1-oui 2-Non 99-Indéterminée

Q42 : Autres :/ / /

1-oui

2-Non

Si Autres à

préciser :

B/Familiaux :

Q43 : Antécédents familiaux de cancer de

l'estomac :/ _ _ /

1-Non 2-Père 3-Mère 4-Fratrie 5-Cousinage

99-Indéterminé

Q44 : Antécédent d'autre cancer dans la

famille...../ _ _ /

1-Oui 2-NON 3-Degré de parenté 99-Indéterminé

Q45 : Maladie héréditaire

familiale...../ _ _ /

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Q46 : Autres maladies

familiales...../ _ _ /

1-Oui 2-Non 99-Indéterminée

Si Autres à

préciser :

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

C/Habitudes socio alimentaires :

Q46 : Consommation régulière de poisson

fumé :/ _ _ /

1=1 fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine

99-Indéterminée

Q47 : Consommation régulière de poisson

frais :/ _ _ /

1=1 fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine

99-Indéterminée

Q48 : Consommation régulière de tabac à

chiquer :/ _ _ /

1=1 fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine

99-Indéterminée

49 : Consommation régulière de

cigarette :/ _ / _ /

1=1paquet-année 2=2-5paquet-année 3=supérieur à 5 paquet-année

99-Indéterminée

Q50 : Consommation de pâte d'arachide par

semaine :/ _ / _ /

1=1 fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine

99-Indéterminée

Q51 : Consommation de couscous par

semaine :/ _ / _ /

1=1 fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine

99-Indéterminée

Q52 : Consommation de viande rouge par

semaine :/ _ / _ /

1=1 fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine

99-Indéterminée

Q53 : Consommation d'épices par

repas :/ _ / _ /

1=1 fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine

99-Indéterminée

Q54 : Consommation de tôle (potasse) par

semaine :/ _ / _ /

1=1 fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine

99-Indéterminée

Q55 : Consommation d'alcool (degré) :

...../ _ / _ /

1- Alcool faible 2-Alcool fort 11-Indéterminée

Q56 : Consommation de

cola :/ _ / _ /

1=1 fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine

99-Indéterminée

Q57 : Consommation de

conserves :/ / /

1=1 fois /semaine 2=1-4fois/semaine 3=supérieure à 4fois/semaine

99-Indéterminée

Q58 : Mode de

conservation :/ / /

1-réfrigération 2-salaison 3-fumaison 4-séchage 5-fermentation

6-2+3 7-2+4 8-1+2+3 10-autres 11-Indéterminé

Si Autres à

préciser :

Q59 : Consommation de

sel :/ / /

1-Salé 2-mi salé 3-sans sel

11-Indéterminée

Q60 : Consommation de fruits et

légumes :/ / /

1-Oui 2-Non 11-Indéterminée

Q61 : Groupe sanguin et

rhésus :/ / /

1-A(+) 2-B(+) 3-AB(+) 4-0(+) 5-A(-)

6-B(-) 7-AB(-) 8-0(-)

11-Indéterminé

Examen Physique

Signes généraux :

Etat général

Q62 : Indice de

karnofsky...../ / /

1-100% 2-90% 3-80% 4-70% 5-60% 6-50%

7-40% 8-30% 9-20% 10-10% 11-Indéterminé

Q63 : EVA :/ / /

1-0à3 2-4à6 3-7à10 11- Indéterminé

Q64 : Classification

ASA :/ / /

1-ASA I 2-ASAI I 3-ASAI I I I

4-ASAI I V 5-ASAI V

Poids (kg):/ _/_/ Taille (cm):/ _/_/_/ TA (mm hg) Systole:/ _/_/_/ Diastole/ _/_/_/

Pouls/ _/_/_/ bpm

Q65 : Conjonctives :/ _/_/

1-colorées 2-pâles 3-Ictériques 11-Indéterminée

Q66 : OMI :/ _/_/

1-Oui 2-Non 11-Indéterminée

Q 67 :

Ascite :/ _/_/

1-Oui 2-Non

11-Indéterminée

Q68 : Autres signes généraux à

préciser :

.....

Signes physiques

Q69 : Tumeur

palpable :/ _/_/

1-Oui 2-Non

11-Indéterminée

Q70 :

Hépatomégalie :/ _/_/

1-Oui 2-Non

11-Indéterminée

Q71 : Splénomégalie :/ _/_/

1-Oui 2-Non

11-Indéterminée

Q72 : Nodules

pariétaux :/ _/_/

1-Oui 2-Non

11-Indéterminé

Q73 : Ganglion de

Troisier :/ _/_/

1-Oui 2-Non

11-Indéterminé

Q 74 : Toucher

rectale :/ _ / _ /

1-sans anomalie 2-Tumeur intraluminaire palpable

3-Infiltration de la paroi rectale

4-rectorragie 5-écailles de brumer

Q75 : Si Autres à

préciser :/ _ / _ /

Examens Para cliniques :

Q76 : Fibroscopie

faite :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non

11-Indéterminée

Q77 : Biopsie

faite :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non

11-Indéterminée

Q78 : Aspect macroscopique à la

fibroscopie :/ _ / _ /

1-Tumeur bourgeonnante 2-Ulcération 3-Ulcérobourgeonnante

11- Indéterminé

Q79 : Cancer d' après la

fibroscopie :/ _ / _ /

1-Oui 2-Non

11-Indéterminée

Q80 : Résultat d'après l'anatomie

pathologie :/ _ / _ /

1-Confirmé 2-Non confirmé

Q 81 : Type d'image au

TOGD :/ _ / _ /

1-Addition 2-Amputation 3-Rigidité pariétale

4-Non fait 10 –Autres

Q82 Si Autres à

préciser :

1=Non

2=3cures

3=supérieure à 3cures

Examen Anatomopathologique

Q102 Type de

tumeur :/ / /

1=Adénocarcinome 2=Sarcome 3=Lymphome 10=Autres

11=Indéterminé

Q103 : Si Autres à

préciser :

Q104 : Autres précisions

histopathologiques :

.....

.....

.....

Q105 Ganglion :/ / /

1=Envahi

2- Non envahi

11- indéterminé

Classification TNM (OMS 1998)

T : Tumeur

N : Ganglion

M : Métastase

Q106 : Stade évolutif TNM

(stadification) :/ / /

1=stade IA

2=stade IB

3=stade II

4=stade IIIA

5=stade III

6=stade IV

Réanimation

Q107 Réanimation

préopératoire :/ / /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q108 : Durée en

jour :/ / /

1=1 à 7jours

2=8 à 15jours

3=supérieur à 15 jours

Q109 : Réanimation post

opératoire :/ / /

1-Oui

2-Non

11-Indéterminée

Q110 : Durée en

jour :/ /

1=1-7jours 2=8-15jours 3=supérieur à 15jours

Q111 : Patient décédé après

l'intervention :/ /

1-Oui 2-Non

11-Indéterminée

Suivi Postopératoire

Q 112 : Suites

précoces :/ /

1-simples 2- abcès de la paroi 3-Eviscération 4-Péritonite

5-Fistule digestive 6-Décès 10-Autres

11- Indéterminé

Si Autre à

préciser :

Q113 : Date de

sortie :

Q114 : Durée d'hospitalisation en

jour :

Q115 : **Mode de suivi à**

1mois :/ /

1-venu de lui-même 2-sur rendez-vous

3-sur convocation par personne contact

4-vu à domicile 6=Décédé 7=Autre

Q116 : Autre à

préciser :

Q117 : Suites Opératoire à 1

mois :/ /

1=simples 2=épigastralgie 3=Diarrhée

4=vomissement 5=amaigrissement 6= Anémie

7=Décédé 10=Autre

Q118 : Autre à

préciser :

Q119 : Mode de suivi à 3

mois :/././

- 1=simples 2=épigastralgie 3=Diarrhée
- 4=vomissements 5=Amaigrissement 6-Anémie
- 7-Décédé 10=Autres
- 99=Indéterminé

Q120 : Autres à

préciser :

Q121 : ACE :/././

- 1-élevé 2-Normal 3 -Non fait 4- Bas
- 99-Indéterminé

Q125 : Mode de suivi à

6mois :/././

- 1-venu de lui-même 2-sur rendez-vous
- 3-sur convocation par personne contact
- 4-vu à domicile
- 10=Autres

Q126 : SI Autres à

préciser :/././

Q127 : suites à

6mois :/././

- 1=simples 2=épigastralgie 3=vomissements
- 4=Amaigrissement 5=Anémie 7=Décédé
- 10=Autres 99=Indéterminé

Q128 : Autres à

préciser :/././

Q129 : Mode de suivi à

1an :/././

- 1-venu de lui-même 2-sur rendez-vous 3-sur convocation par personne contact 4-vu à domicile
- 10=Autres

Q135 : Autres à

préciser :/./

Q136 : Suites à

1an :...../ / /

1=simples 2=épigastrie 3=vomissements

4=Amaigrissement 5=Anémie 7=Diarrhée 8-Troisier

9-Décédé 10=Autres 99=Indéterminé

Q137 : Autres à

préciser :...../ / /

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure.

FICHE SIGNALITIQUE**Nom :** Tounkara**Prénom :** Idrissa**Date et lieu de naissance :** 26 Mars 1983 à Dioïla (Mali)**Titre de la thèse :** chirurgie palliative du cancer avancé de l'estomac dans le service de chirurgie générale du CHU de Gabriel Touré**Secteur d'intérêt :** Chirurgie**Pays :** Mali**Ville de la thèse :** Bamako**Année de thèse :** 2010**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la FMPOS.**RESUME :**

Les objectifs de ce travail étaient de déterminer la fréquence du cancer avancé de l'estomac dans le service de chirurgie générale, décrire les aspects cliniques et thérapeutiques, déterminer les résultats.

Nous avons réalisé une étude rétrospective de 10 ans du 01 janvier 1999 au 31 décembre 2009.

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 305 cas de cancer gastrique avancé dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré

Le cancer gastrique avancé a représenté 0,67% de l'ensemble des consultations, 7,4% des interventions chirurgicales, 35,9% des cancers, 47,8% des cancers digestifs, 2,2% des hospitalisations. L'âge moyen des patients a été de 57 ans \pm 12 et les extrêmes de 25 et 90 ans. Le sex ratio a été de 1,6 en faveur des hommes. L'épigastrie (97,7%), l'amaigrissement (96,7%), les vomissements (88,2%) et la dysphagie 9% ont marqué les signes fonctionnels. La masse épigastrique a été retrouvée à l'examen physique dans 61,4% et l'ascite dans 39%. Le cancer avait un aspect Ulcéro-bourgeonnant dans 70,1% à la fibroscopie et une localisation antrale dans 85,2%. L'aspect histologique le plus fréquent a été l'adénocarcinome dans 96,3%. Le traitement chirurgical à visée palliative a été réalisé dans 66% et une abstention chirurgicale dans 34%. La gastro-entérostomie a été effectuée dans 65%. La mortalité post-opératoire a été de 3,8 %. Le suivi post-opératoire a été marqué par un taux de survie global de 11,5 % à 6 mois.

Mots-clés : cancers gastrique avancé; traitement palliatif.