

Ministère de l'Éducation Nationale

\* \* \* \* \*

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi

\* \* \* \* \*

Université de Bamako  
Faculté de Médecine de Pharmacie et  
d'OdontoStomatologie (F.M.P.O.S)

\* \* \* \* \*

Année universitaire 2006-2007

Thèse n°...

TITRE :

Cancer de l'estomac, type de résection  
et survie : Expérience du service de  
chirurgie « A » de l'Hôpital du Point « G »

THESE :

Présentée et soutenue publiquement le ...../...../ 2007

Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie  
(F.M.P.O.S)

Par : Boubou COULIBALY

Pour obtenir le grade de DOCTEUR EN MEDECINE

## Jury

<b>Président</b>	Pr. Sambou SOUMARE
<b>Membres</b>	Dr. Adama KOÏTA Dr. Bakarou KAMATE
<b>Codirecteur</b>	Dr. Zimogo Zié SANOGO
<b>Directeur</b>	Pr. Djibril SANGARE

# DEDICACES ET REMERCIEMENTS

# DEDICACES

Nous rendons grâce à **ALLAH, L'OMNIPRESENT ET L'OMNIPOTENT.**

Puisse ce travail être une preuve pour moi et non une preuve contre moi le jour de la résurrection.

Je dédie ce travail :

## **A ma mère Maro Yoro Sangaré**

Voici le fruit de vos longues années de sacrifice. Vous vous êtes battue nuit et jour pour notre réussite dans cette vie. Vous êtes la personne la plus chère pour moi. Je prie **DIEU** pour qu'Il nous donne longue et heureuse vie. Maman le bout du tunnel est très proche. **Inchallah**, je te rendrai heureuse sous peu. C'est une promesse qu'il faut prendre comme de l'argent comptant.

## **A mon père Feu Moussa Sané Coulibaly et son frère aîné Feu Mahamadou Sané Coulibaly**

C'est avec une grande déception que je m'adresse à vous. J'aurais souhaité vous dispenser depuis longtemps. Mais hélas, la vie réserve toujours des surprises parfois désagréables. Vous ne me devez absolument rien. C'est moi qui vous suis redevable. Merci Papa pour l'éducation reçue de vous. Vous m'avez enseigné des vertus qui font ma fierté.

## **A mon épouse Adam Sanogo**

En gage de mon attachement et en témoignage aussi de mon admiration pour l'amour exemplaire que tu me témoignes. Dans ta bonté et ton humanisme, j'ai puisé le courage pour persévérer. Puisse cette thèse constituer pour toi un solide témoignage de ma ferme volonté de t'aimer de toutes mes forces pendant ma jeunesse et de toute ma sagesse pendant ma vieillesse.

## **A mes frères et sœurs**

Je vous remercie pour vos soutiens de tous les jours. Ce travail est le vôtre.

## **A mon jeune frère Coulibaly Diara**

Merci pour votre attachement fraternel

## **A tous mes frères et sœurs de la Ligue Islamique des Elèves et Etudiants du Mali (LIEEMA)**

Vous êtes mes frères et sœurs attentionnés et chaleureux. J'ai trouvé en vous une seconde famille et une intarissable source d'inspiration. Directement accompagné du dynamisme de la foi et entouré de compétences remarquables, j'ai appris (avec vous) à donner un sens à ma vie « **...unissez-vous par le lien d'Allah et ne vous divisez point...** ». Mes sentiments hautement fraternels. Qu'Allah nous aime et protège !

## **A toute ma famille**

Pour le soutien surtout moral qu'elle m'a apporté pendant cette période de travail de thèse.

**A mes amis : Ousmane Haïdara "Kalapo" Lamine N Traoré "Boua", Moussa Soumtéra "Soumou", Moussa Sountoura, Brahim dit Almamy Cissé "BAC", Hamane Touré, Abou Bayoko, Oumar Bamba, Yacouba Coulibaly "Yacou", Salif Sissoko "Lif", Daouda Camara**

Vous m'avez maintes fois donné l'occasion de me rendre compte que je pouvais compter sur vous. Grâce à vous je crois en l'amitié véritable. Que Dieu vous prête longue vie !!!

# REMERCIEMENTS

**Je suis particulièrement reconnaissant :**

**Au Pr. Sadio YENA et famille**

Cher maître vous nous avez séduit tout au long de notre séjour dans le service. Votre simplicité, votre disponibilité et surtout votre sens élevé de l'écoute font de vous un maître incontesté. Recevez ici cher maître, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

**A tous les médecins et ces de chirurgie « A » : les docteurs Ousmanes KEITA, sidiki KEITA, soumaïla KEITA, Issa N OUATTARA, Sekou KOUMARE, Lamine SMUMARE Moussa CAMARA, Lamine I TRAORE.** Pour vos précieux conseils, vos critiques et pour la formation reçue.

**A tout le personnel du bloc opératoire,** pour votre formation ma formation.

**A frère aîné Demba Coulibaly et sa famille**

Votre sens de la famille a été pour moi d'un grand soutien. Puisse ce travail témoigner toute ma reconnaissance.

**A tout le personnel du Service de Chirurgie "A"**

Merci pour le bon accueil et le respect dont vous avez preuve envers moi.

**Au personnel de la Clinique de la paix : Dr Tangara, Dr Dramé, les infirmières, les techniciens de Labo et de Surface, le secrétaire.**

Pour le chaleureux accueil et la franche collaboration. Que ce travail soit l'expression de ma gratitude !

**A tous mes amis**

Merci pour les moments de joie que vous m'avez offerts. Puisse Allah nous maintenir ensemble. « Un pour tous et tous pour un ».

**A tous les miens**

Votre incessante sollicitude n'a cessé de me toucher tout au long de mes études. Infiniment merci !

**A tous mes maîtres de l'école primaire à la F.M.P.O.S**

Merci pour toutes les connaissances que vous m'avez distillées. Ce travail est le fruit de votre enseignement. J'espère qu'il vous rendra fiers de moi.

**A mes camarades de promotion du primaire, du secondaire et du supérieur**

En souvenir des pénibles heures passées ensemble.

**Aux étudiants de l'FMPOS**

Courage ! Courage ! Courage !

**A l'Etat malien**

Pour tous les efforts consentis à ma formation.

# *HOMMAGES AUX MEMBRES DE L'UR*

**Ce n'est pas seulement pour me conformer à un cérémonial d'usage (auquel trop souvent le cœur n'a aucune part) que je vous rends hommage. Veuillez agréer le mien comme l'expression des sentiments que je vous porte réellement.**



**A notre Maître et président du jury :**

**Professeur Sambou Soumaré**

**Professeur titulaire de Chirurgie générale**

**Ancien Doyen de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et  
d'OdontoStomatologie**

**Chargé de cours des Soins infirmiers et l'histoire de la médecine à la Faculté  
de Médecine, de Pharmacie et d'OdontoStomatologie**

**(F.M.P.O.S)**

**Chef de service de Chirurgie « A » de l'hôpital du point « G ».**

Cher Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Véritable bibliothèque vivante, vous n'avez cessé de nous fasciner par la grandeur de votre simplicité, la splendeur de vos enseignements et l'ampleur de votre expérience. Nous avons très tôt appréhendé et apprécié votre haut combien noble dévouement pour la formation des médecins. Nous vous prions, cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements.

**A notre Maître et Directeur de thèse  
Professeur Djibril Sangaré  
Professeur titulaire de chirurgie générale  
Chargé de cours de pathologie chirurgicale à la Faculté de Médecine, de  
Pharmacie et d'OdontoSomatologie (F.M.P.O.S)  
Colonel de l'armée Malienne**

Cher Maître, nous avons eu un flatteur privilège d'être votre étudiant. Compétence, obligeance et bienveillance sont bien de qualités qui, en vous et sans exagération, forcent la fascination et même l'admiration.

A l'expression de ma satisfaction, permettez-moi de joindre l'assurance de mon respectueux dévouement.

**A notre Maître et juge  
Docteur Adama Koïta, chirurgien  
Praticien hospitalier  
Assistant chef de clinique**

Cher maître, je garde de vous l'image d'un homme simple, respectueux et courageux.

Pendant tout mon séjour dans le service de chirurgie "A", j'ai été émerveillé par votre façon de travailler. Vous êtes sans doute un bon encadreur, rigoureux et très méthodique.

Je vous remercie sincèrement d'avoir énormément appris avec vous dans le service.

**A notre Maître et juge**

**Docteur Bakarou Kamaté, Anatomopathologiste**

**Chargé de cours d'anatomopathologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie  
et d'OdontoSomatologie (F.M.P.O.S)**

**Assistant chef de clinique**

Vous nous faites honneur en acceptant de siéger dans ce jury de thèse. Vos qualités humaines et intellectuelles mais aussi et surtout votre sens élevé de la responsabilité et de la rigueur dans le travail nous ont énormément impressionné. Nous admirons en vous la disponibilité et la cordialité. En espérant que cet humble travail saura combler vos attentes, veuillez recevoir, cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude.

**A notre Maître et Codirecteur  
Docteur Zimogo Zié Sanogo, chirurgien  
Assistant chef de clinique  
Chargé de cours de pathologie chirurgicale à la Faculté de Médecine, de  
Pharmacie et d'OdontoSomatologie (F.M.P.O.S)**

Cher Maître, nous sommes très honoré par votre présence dans ce jury de thèse, malgré vos nombreuses tâches. Votre compétence, votre disponibilité et votre méticulosité font de vous un encadreur d'une rareté étonnante. Bien plus qu'un Maître, vous êtes pour nous un exemple à parodier. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

## **LISTES DES ABREVIATIONS**

**ACE** : carcinoembryonnaire

**al.** : alii

**ASA** : American Society of Anesthesiology

**Ann.** : Annale.

**ddl** : degré de liberté

**coll.** : collaborateurs

**Chir.** : Chirurgie

**5F- U** : 5 Fluoro - Uracile

**F.M .P.O.S:** Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie.

**HP** : Hélicobacter pylori

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

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

**MALT** : Mucosae Associated Lymphoid Tissue

**MMC** : mitomycine

**P** : Probabilité

**G. T.** : Gastrectomie totale

**O. G.** : Oeso gastrectomie

**G. P. S.:** Gastrectomie polaire supérieure

**G. P. I.** : Gastrectomie polaire inférieure

**JRSGC** : Japanese Research Society for Gastric Cancer

**D:** Dissection

**R:** Radicalité

**Tis** : Tumeur in situ

**T.N.M** : T= Tumeur, N = Nodule et M = Métastase

**F.E.G.D** : Fibroscopie-Oeso-Gastroduodenale

**T.O.G.D:** Transit Oeso-Gastro-Duodénale

**G.E.A:** Gastro- entéro-anstomose

<b>SOMMAIRE</b>	<b>PAGES</b>
<b>I. INTRODUCTION : -----</b>	<b>1</b>
<b>II. GENERALITES : -----</b>	<b>2 - 20</b>
1. Epidémiologie : -----	2
2. Rappels anatomiques; facteurs favorisants : -----	2 - 18
3. Anatomopathologie : -----	19 - 20
<b>III. Etude clinique : -----</b>	<b>21 - 26</b>
1. Clinique : -----	21
2. Examens para cliniques : -----	22 -23
3. Evolution, complications: -----	24
4. Formes cliniques : -----	24
5. Diagnostic: -----	25
5.1 Diagnostic positif	
5.2. Diagnostic différentiel	
<b>IV. TRAITEMENT : -----</b>	<b>27 - 33</b>
A. But	
B. Moyens et méthodes	
C. Indications	
D. Contre indications de la chirurgie gastrique	
E. Complications de la chirurgie	
<b>NOTRE ETUDE : -----</b>	<b>34 - 68</b>
I. Méthodologie : -----	34
II. Résultats : -----	35 - 53
III. Commentaires et discussions : -----	54 - 67
IV. Conclusion et recommandations : -----	68

**BIBLIOGRAPHIE: ----- 69 - 76**

**ANNEXES**



# **INTRODUCTION ET OBJECTIFS**

## **I - INTRODUCTION**

Le cancer de l'estomac bien qu'en régression dans certains pays (Etats-Unis, Grande-Bretagne, France, Japon, Chili) reste néanmoins dans ces pays l'un des cancers digestifs le plus fréquent [56].

En Afrique certains travaux ont retrouvé une fréquence non négligeable du cancer de l'estomac : Il occupe la deuxième place parmi tous les cancers chez l'homme au Rwanda, en Gambie [29] et au Sénégal [46].

Au Burkina Faso c'est le premier cancer du tube digestif [64]. Au Togo et au Burundi il vient en première position parmi les cancers digestifs avant celui du foie [1] [38]

Au Mali, les travaux de GUINDO et DUFLO [28] KOUMARE [43] BAYO [6] TOURE [71] SAMAKE [60] et KOITA [41] ont montré que le cancer de l'estomac est le deuxième cancer dans les sexes deux après celui du foie avec une incidence estimée à 22,3 pour 100 000 habitants [55]

Malgré le développement de l'endoscopie, son diagnostic reste tardif et son pronostic est mauvais [49]

Les deux principaux facteurs pronostics sont :

- type de résection chirurgicale et l'existence d'un envahissement ganglionnaire [52]
- diagnostic précoce et résection curative [78].

A cause de sa grande fréquence et son mauvais pronostic, le cancer de l'estomac a fait l'objet des études au Mali notamment des thèses telle que celle de DAOU F. [14] en 1977, de KONATE Y. [41] en 1980, de SEMEGA O. [65] en 1981, de SACKO L. [59] en 1990 et de plusieurs autres publications scientifiques [72, 3]

Toutes ces études sont anciennes de plus de 10 ans.

Des études plus récentes ont été faites par SACKO O [61] et TRAORE KB [73] portant sur la fréquence, les différents tableaux cliniques et la survie à long terme.

Pour mieux prendre en charge ce cancer de mauvais pronostic et fréquent dans notre service nous avons mené cette étude en Chirurgie "A" de l'Hôpital du Point "G".

Pour mener à bien cette étude, nous nous sommes fixé comme objectif :

### **Objectif général :**

Evaluer la prise en charge chirurgicale du cancer de l'estomac dans le service de chirurgie "A" de l'Hôpital du point "G",

### **Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la fréquence du cancer de l'estomac dans le service de chirurgie "A"
- Décrire les méthodes chirurgicales employées dans le service.
- Evaluer les suites à court et à moyen terme (2 ans),
- Discuter les méthodes chirurgicales employées dans le service de chirurgie "A"

# GENERALITES

## **II. GENERALITES**

### **1. Epidémiologie mondiale.**

Au cours de ces dernières années, l'attention de la communauté médicale en matière de cancer gastrique a porté sur l'épidémiologie [24]. Il existe une forte variation de l'incidence du cancer gastrique d'une région géographique à une autre du globe.

Deuxième cancer dans le monde. La néoplasie gastrique demeure encore une maladie fréquente et grave en dépit des progrès accomplis ces dernières années. Son incidence a fortement diminué ces dernières décennies.

C'est ainsi que l'incidence la plus élevée se rencontre en Europe centrale, au Japon et au Chili (79,6 pour 100 000 chez l'homme et 36 pour 100 000 chez les femmes, viennent ensuite l'Islande, la Chine et l'Autriche [25].

Il est également fréquent en Amérique du Sud et en Europe de l'Est.

On note une baisse très nette de l'incidence de ce cancer en Europe (et donc en France) depuis 20 ans pour les formes distales ; alors que l'incidence des adénocarcinomes du cardia et de la partie toute proximale de l'estomac est légèrement en hausse.

En Europe son incidence varie selon les pays et le sex-ratio est de 2 à 3 hommes pour une femme.

Il s'agit de quatrième cause de mortalité par cancer en Europe [19], du second cancer digestif en terme de fréquence après le cancer colorectal en France [68].

En France, l'incidence est de 12/100 habitants chez les hommes et de 4/100 000 chez les femmes. Il s'agit d'un cancer du sujet âgé, son âge moyen de survenue étant de 70 ans.

Aux Etats-Unis le taux de mortalité est de 7,5 hommes et de 3,7 femmes pour 100 000 habitants [76].

Les autres pays d'Europe de l'Ouest et les pays d'Amérique du Nord se situent dans les régions à risque moyen [56].

En Afrique l'incidence du cancer de l'estomac est estimée faible (4 pour 100 000 habitants) [64].

L'âge moyen au moment du diagnostic est de 70 ans. Le rapport homme/femme (sex-ratio) est proche de 2 dans la plupart des pays [19].

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

### **2. RAPPEL ANATOMIQUE [3, 32, 36, 51, 57, 48].**

Il porte essentiellement sur les points les plus importants au plan de la chirurgie cancérologique de l'estomac, intéresse donc particulièrement les vascularisations artérielles et lymphatiques

#### **2-1. Anatomie descriptive :**

L'estomac est une dilatation en forme de J du tube digestif. C'est une vaste poche musculée 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.

➤ **Fixité** :

L'estomac est très mobile, maintenu seulement à son extrémité supérieure par l'œsophage et l'adhérence de son pôle supérieur au diaphragme. A son extrémité inférieure par le duodénum dont 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,
- 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),

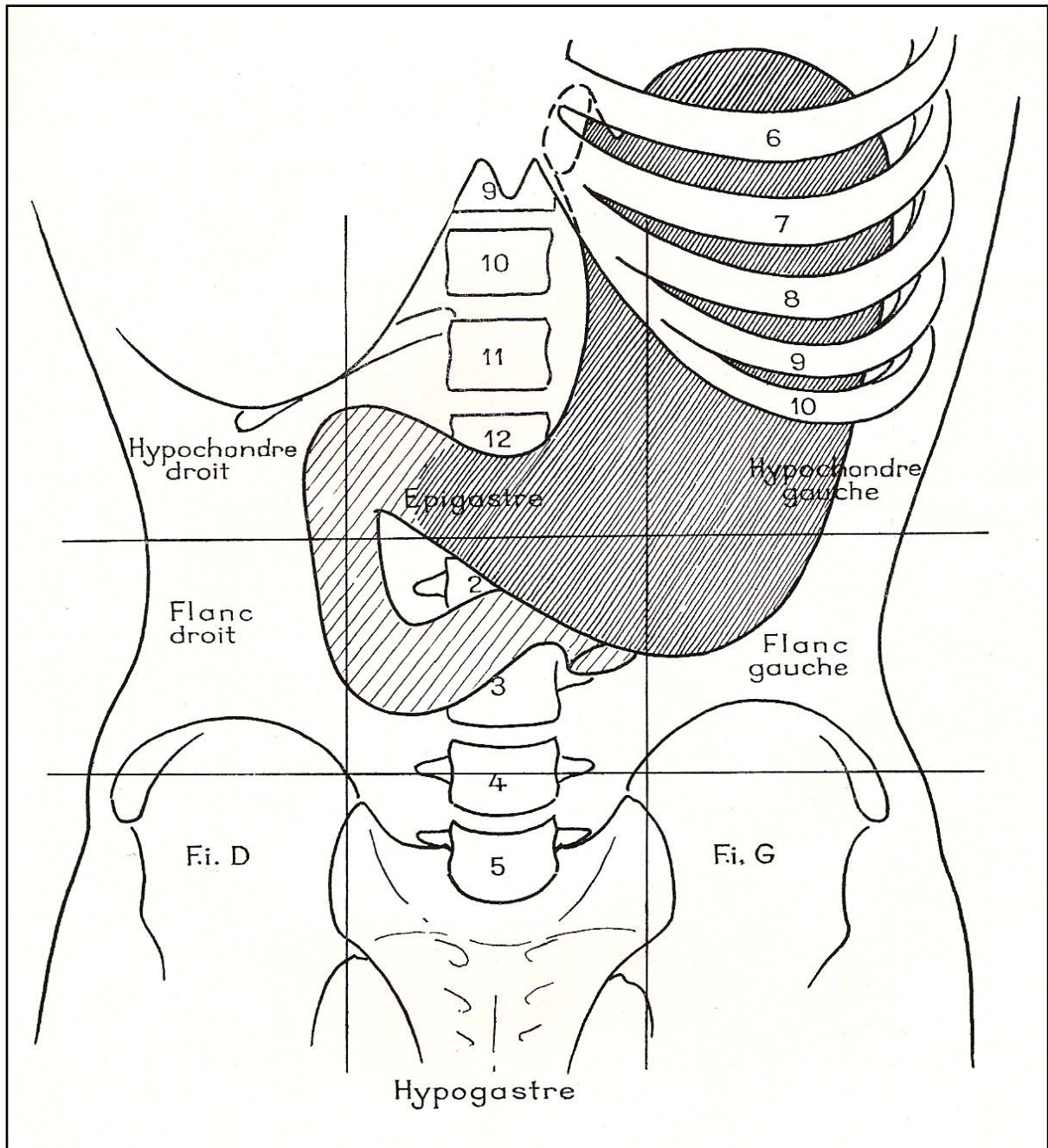
- Le bord droit est la petite courbure concave avec deux segments vertical et horizontal correspondant aux deux parties de l'estomac. L'angle d'union est aigu en général très fermé si l'estomac est plein en position debout.
- Le bord gauche est la grande courbure convexe formant successivement le bord 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'antre, 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 D11, à 2cm 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 1,5cm de diamètre environ, situé au niveau du flanc droit de L1 à 3cm à droite de la ligne médiane à 6 ou 7cm 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.



**Figure1 : Situation générale**

D'après L. PERLEMUTER, J .W [49]

➤ **Dimensions moyennes :**

**Longueur :** 25cm

**Largeur :** 12cm

**Épaisseur :** 8cm

**Capacité :** 1 à 1,5 litres.

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

**2-2. constitution et configuration interne :**

➤ **La paroi gastrique :**

Elle est constituée par quatre tuniques :

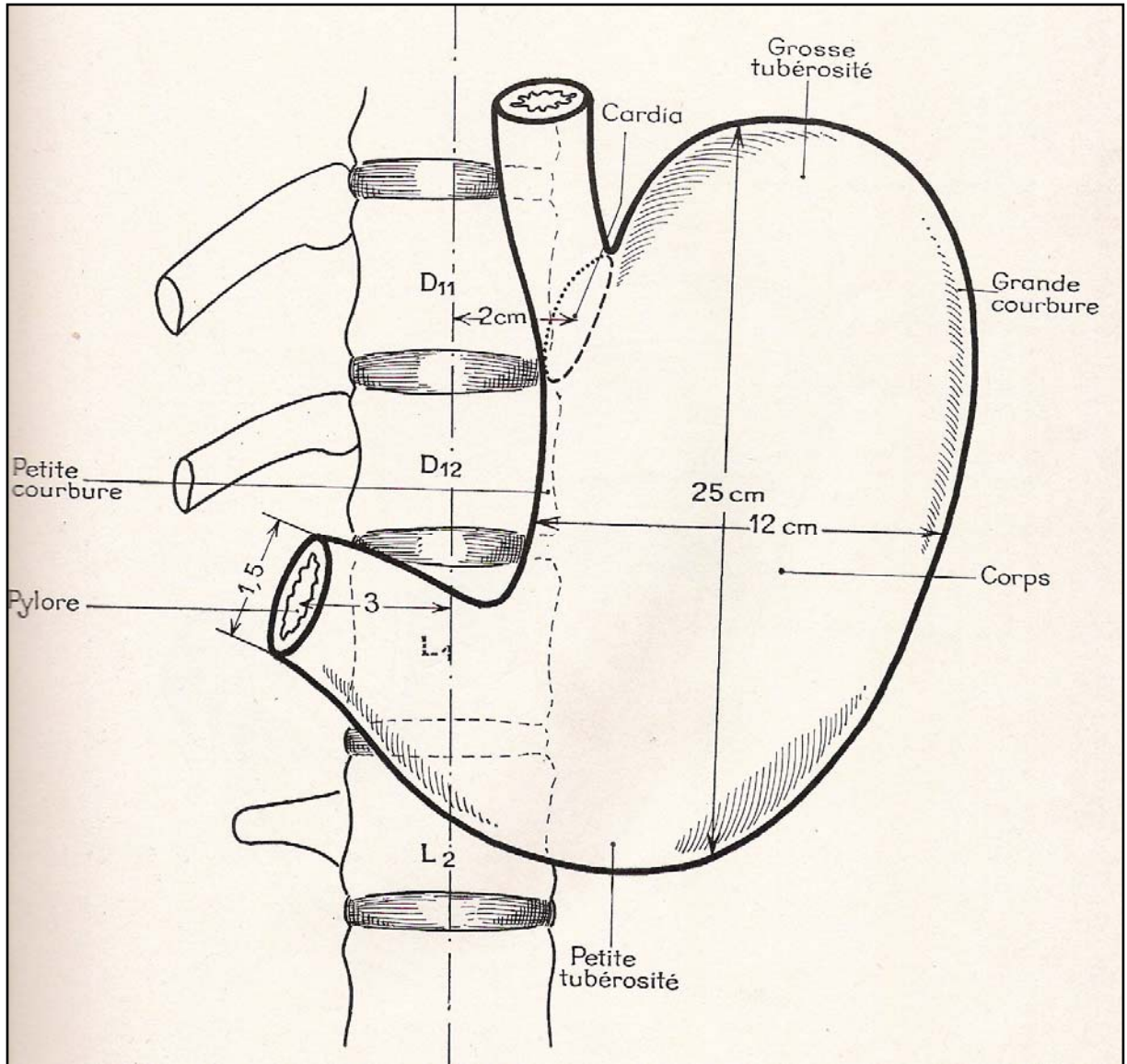
De la superficie à la profondeur on a :

- 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.

➤ **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 4mm.

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 cardiaque » 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.



**Figure 2** : Forme et dimensions de l'estomac.

D'après L PERLEMUTER, J. W [49]



### **2-3- 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 5e 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 9èmes 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 4e portion du duodénum, l'angle duodénojejunal 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 1ère 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.

#### ➤ **Petite courbure :**

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

#### ➤ **Grande courbure :**

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

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

### **2-4- Vascularisation et l'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 :**

L'irrigation artérielle de l'estomac provient du tronc cœliaque et se répartit en quatre pédicules, deux au niveau de la petite courbure et 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 les artères coronaire stomachique et pylorique

✓ **Artère coronaire stomachique :**

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

**Origine :** l'artère stomachique provient du tronc cœliaque dont est la collatérale ou plus rarement une des 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 au-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 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 stomachique :

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

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

C'est sa terminaison qu'on lie l'artère dans la gastrectomie subtotale.

✓ **Collatérales de l'artère stomachique.**

L'artère coronaire stomachique 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 pylorique**

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 épiploon, l'artère descend en avant et à gauche du pédicule ; croise l'hépatique commune ou l'origine de la gastro-duodénale.

- dans le bord inférieur du petit épiploon 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 pylorique 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 coronaire stomacique et l'artère pylorique. Il est situé dans la partie transversale mince du petit épiploon 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-épiplœiques droite et gauche. Ce cercle artériel est formé par l'anastomose, habituelle mais non constante des artères gastro-épiplœiques droite et gauche.

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

Deux d'entre elles, droite et gauche, forment le grand arc épiplœique 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-épiplœique droite**

C'est la plus grosse de ces deux artères.

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

**Trajet** : elle présente deux parties :

D'abord sous le bord inférieur 1er 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'épiploon 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-épiploïque gauche.

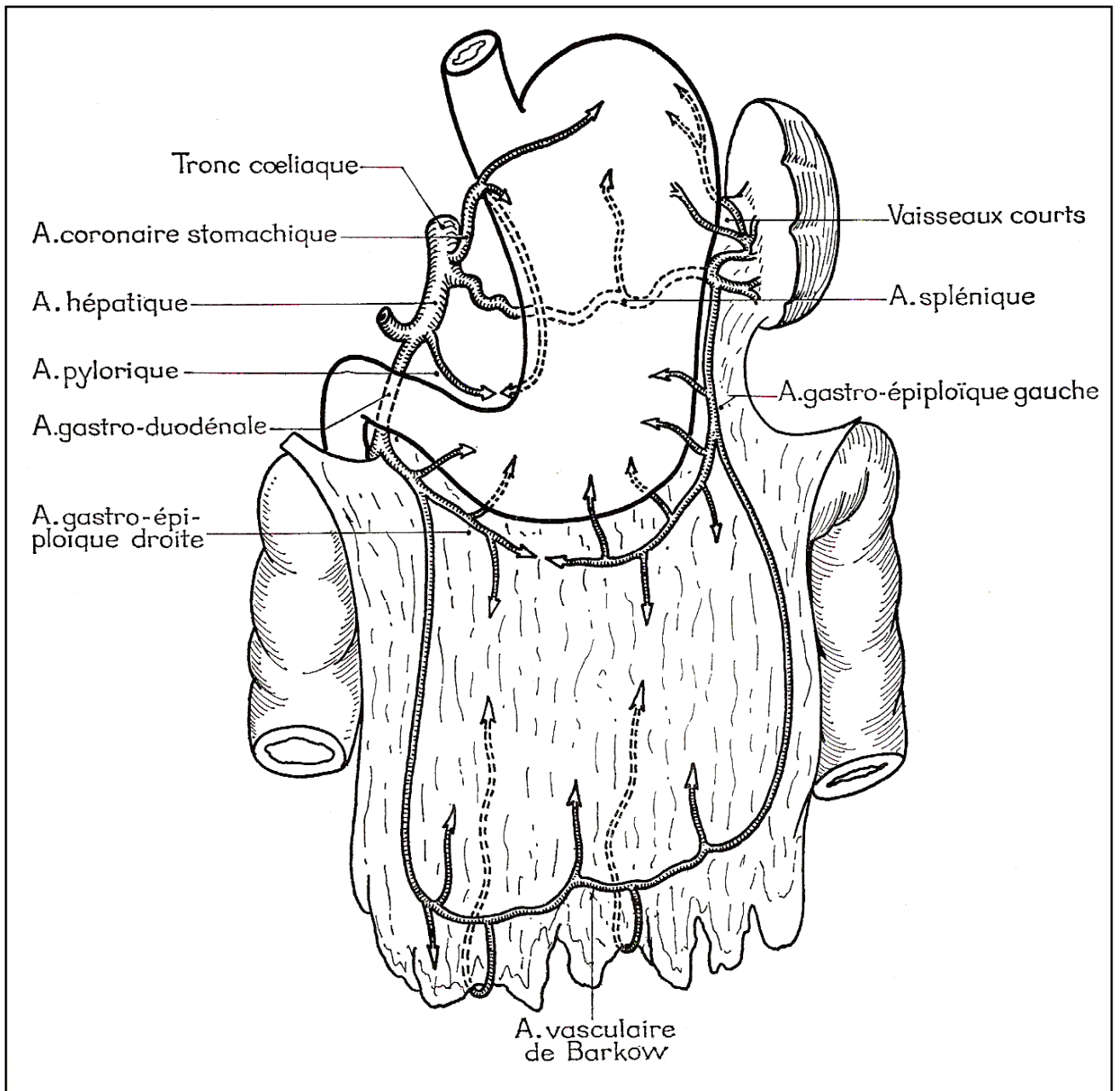
- **Les extrémités de l'estomac**

**La région cardiale reçoit :**

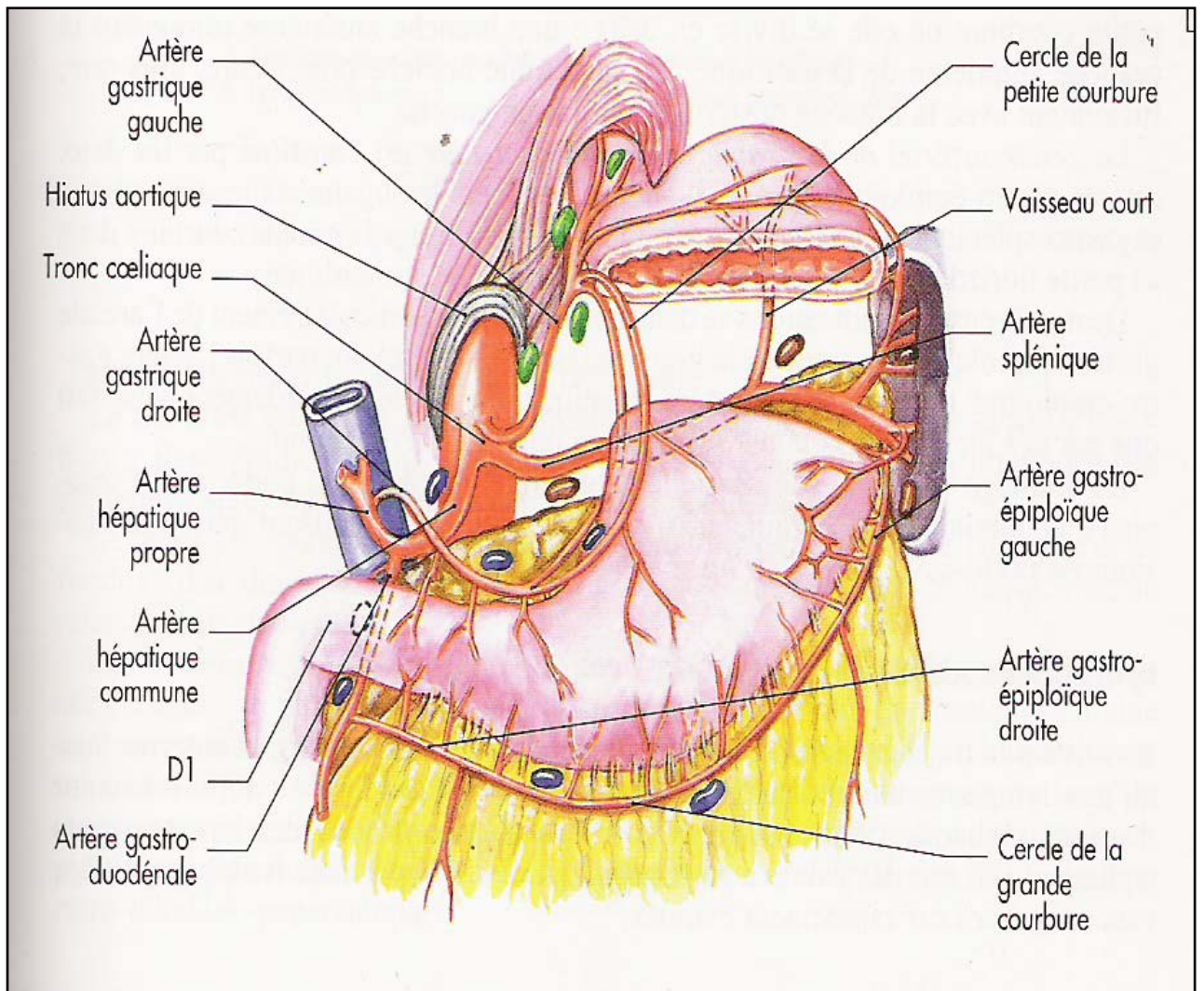
- l'artère cardio-oeso-tubérositaire antérieure, branche de la coronaire stomacale ;
- l'artère cardio-oeso-tubérositaire postérieure, branche de la splénique ou de sa branche polaire supérieure ;
- des rameaux des vaisseaux courts supérieurs ;
- rameau descendant gastrique de l'artère diaphragmatique 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.



**Figure 3** : Vascolarisation Artérielle de l'estomac  
D'après L PERLEMUTER, J. W [49]



**Figure 3** : Vascolarisation Artérielle et Lymphatique de l'estomac  
D'après JEAN MARC CHEVALIER [36]

➤ **Vascularisation veineuse :**

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

**La veine coronaire stomachique :**

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

**La veine pylorique :** 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 :**

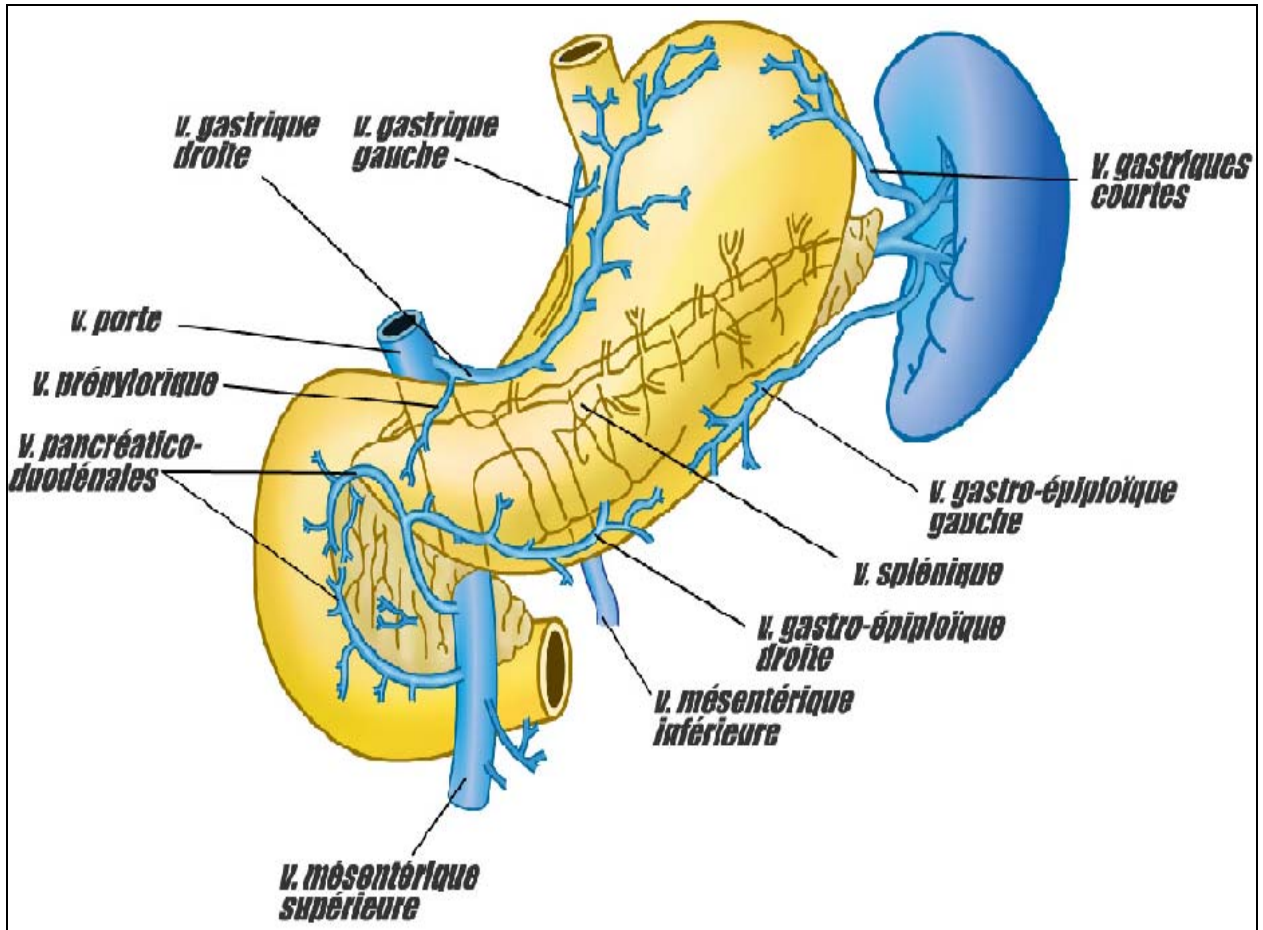
- Quitte l'artère au bord inférieur du duodénum ;
- reçoit la veine pylorique de Mayo qui descend souvent dans le sillon duodéno-pylorique
- s'unit à la veine colique supérieure droite devant le pancréas pour former le tronc gastro-colique de Henlé qui gagne la veine mésentérique supérieure.

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.





**Figure 4** : Vascolarisation Veineuse de l'estomac  
D'après <http://www.ixquick.com> [32]



➤ **vascularisation lymphatique**

Leur 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 2 grands courants de drainages lymphatiques : l'un droit, dit gastro-hépto-col-entérique, l'autre gauche, appelé gastro-spléno-colique.

Les auteurs japonais 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). Ainsi sont définis 16 sites de drainage ganglionnaire gastrique :

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

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

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

- 7 : coronaire stomachique
- 8 : hépatique commun
- 9 : tronc cœliaque
- 10 : hile splénique
- 11 : artère splénique

Le groupe R3 (ou D3 : ganglions distaux)

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

Classification Des Relais Ganglionnaires Gastriques :

Elle permet de distinguer les relais locorégionaux (N1 et N2) et les relais considérés en cas de tumeur comme métastatiques (N3 et N4).

Parmi les relais «régionaux», il est possible de distinguer les relais ganglionnaires «de proximité : N1», qui sont toujours réséqués lors de la réalisation d'une gastrectomie pour cancer, des relais «distaux : N2».

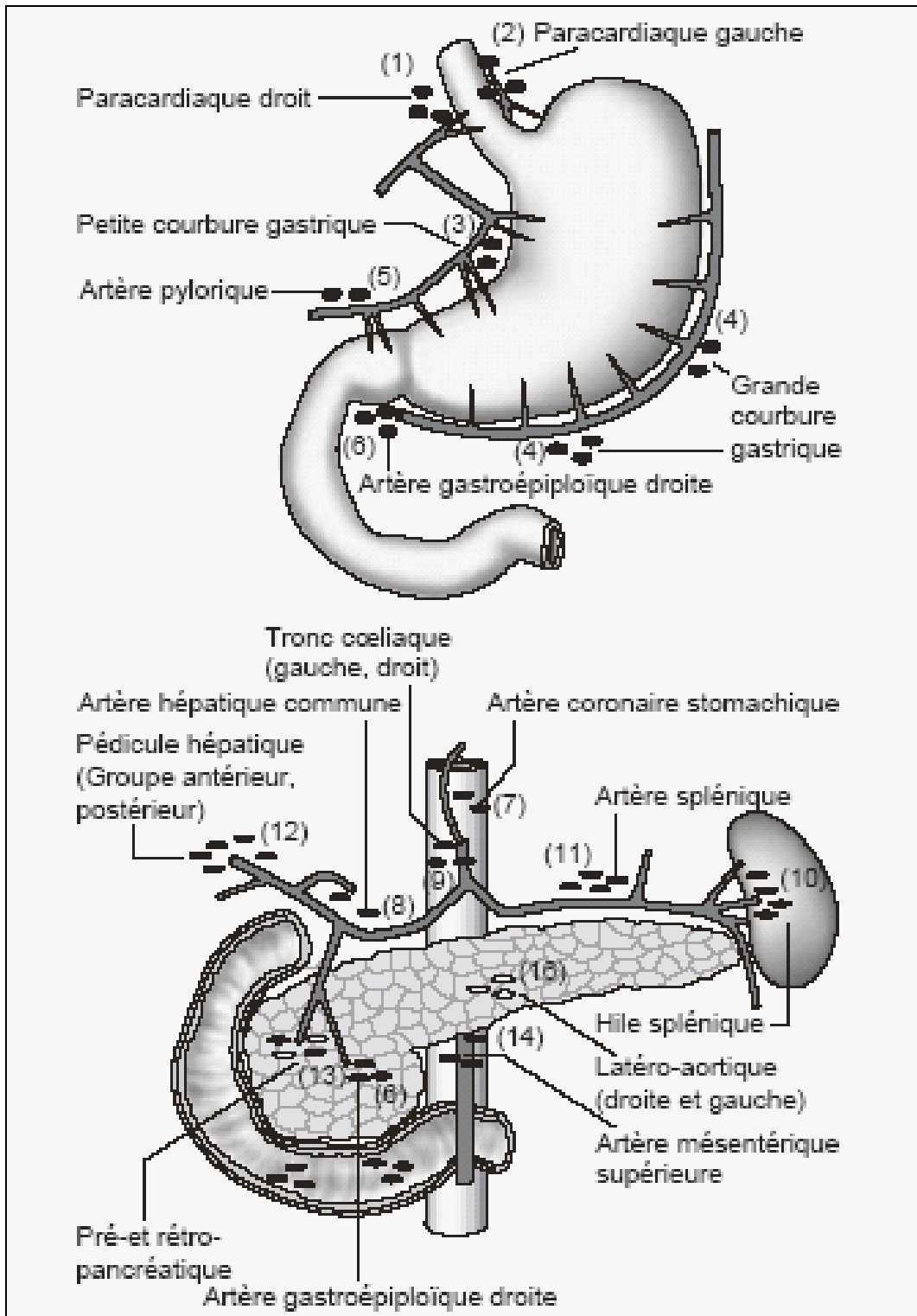
Ainsi, les groupes 1, 2, 3 et 4 sont considérés de proximité (N1) pour les cancers du cardia et du corps de l'estomac, et distaux (N2) pour les cancers de l'antrum.

De la même façon, les groupes 3, 4, 5 et 6 sont de proximité (N1) pour les tumeurs antrales et distaux (N2) pour les tumeurs du cardia. Les autres groupes ganglionnaires distaux sont les groupes 7, 8, 9, 10 (N2).

Enfin, les ganglions à distance situés au-delà de ces limites définissent des atteintes métastatiques lorsqu'ils sont envahis : ce sont les groupes 12-13 (N3) et 15 -16 (N4).

En somme, les lymphatiques de l'estomac communiquent largement entre eux et sont liés aux lymphatiques mésentériques supérieurs, aux lymphatiques du petit épiploon, 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.



**Figure 5** : Vascularisation Lymphatique de l'estomac.  
D'après la Japanese Research Society for Gastric Cancer  
( JRSGC) [3]

- **Les nerfs de l'estomac** : ils proviennent de deux sources.
- Du sympathique : ce sont les filets venus du plexus coélique 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.

### 3- Anatomie pathologie :

#### ➤ Macroscopie :

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

Les cancers bourgeonnants ou végétants qui est une tumeur polypoïde dans la lumière gastrique à long pédicule et à contours irréguliers.

Les cancers ulcérés se présentent comme des ulcérations à bord taillé 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 endocriniennes provenant d'un cancer primitif du sein, des bronches, du foie, du rein ou de la peau. Il peut être superficiel (ne dépassant pas la muqueuse) ou invasif.

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

#### ➤ Classification :

##### • Classification macroscopique de BORMANN

Il existe quatre types :

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

##### • 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 TNM (1998) [19]

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

T0 : pas de tumeurs évidentes,

Tis : carcinome in situ ou intra-muqueux,

T1 : envahissement de la lamina propria ou de la sous muqueuse,

T2 : invasion de la musculature ou de la sous séreuse,

T3 : envahissement de la séreuse (péritoine viscéral),

T4 : envahissement des structures et organes voisins,

N0 : pas d'envahissement ganglionnaire

N1 : envahissement de moins de 6 ganglions

N2 : envahissement de 7 à 15 ganglions

N3 : envahissement de plus de 15 ganglions

M0 : pas de métastase à distance

M1 : présence de métastase à distance ou envahissement de ganglions lymphatiques, hépatiques, rétro-pancréatiques, mésentériques ou para-aortiques.

➤ **Stadification TNM (1998) [19]**

Stade 0 : Tis N0 M0

Stade IA : T1 N0 M0

Stade IB : T1 N1 M0 ou T2 N0 M0

Stade II : T1 N2 M0 ou T2 N1 M0 ou T3 N0 M0

Stade IIIA : T2 N2 M0 ou T3 N1 M0 ou T4 N0 M0

Stade IIIB : T3 N2 M0

Stade IV : T4 N1 M0 ou T1 N3 M0 ou T2 N3 M0 ou T3 N3 M0 ou T4 N2 M0 ou T4 N3 M0 ou TNM1.

#### **4. ETUDE CLINIQUE: [19, 27, 35, 74, 75]**

##### **4-1- 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 post-prandial, un pyrosis peuvent se rencontrer. Parfois révélé par une complication : une sténose du pylore (vomissements, nausées), une hémorragie distillante mais rarement méléna ou hématomèse, une dysphagie tardive d'un cancer de cardia.

###### - **signes non gastriques** :

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

- signes généraux : 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.

## **4-2- Les examens para cliniques :**

### **4-2-1 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 1ère 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 2<sup>ème</sup> forme dénommée en France ulcérovégétante et infiltrante dite en lobe d'oreille, la plus fréquente.

La troisième forme macroscopique est représentée par le végétant.

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-duodéal reste l'examen de 2ème 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.

#### ➤ **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.

#### ➤ **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 du thorax de face et de profil.

#### **4-2-2- 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 un signe fréquent.

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 CA19-9 est peu spécifique du cancer de l'estomac.

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

**4-3- Evolution, Complication :**

La tumeur évolue de 3 façons : locale, loco-régionale (lymphogène), générale (hématogène)

- **Locale.**

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

- **Loco-régionale.**

Ce sont tout d'abord des nodules lymphatiques régionaux, se trouvant le long des vaisseaux coronaires stomachiques, spléniques et hépatiques (tronc cœliaque). Ensuite suivent ceux de la chaîne abdominale lomboaortique, 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.

**4-4- Formes cliniques :****Formes topographiques**

- cardia 20°/°,
- corps + fundus 20°/°,
- antre + pylore : 60°/° responsable du syndrome orifficiel.

**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 ».

**Le cancer invasif.**

L'apparente banalité des symptômes qui n'inquiète que peu à peu les patients, les difficultés rencontrées dans l'interprétation de chaque histoire clinique expliquent qu'un délai de 6 mois dans un quart des cas s'écoule entre les 1ères manifestations cliniques et le diagnostic. Douleurs épigastriques, amaigrissement sont les symptômes les plus fréquents. Ailleurs, il s'agit de vomissement, d'une dysphagie, ou d'une anémie hypochrome. Parfois, c'est une complication aiguë, une localisation métastatique, la perception d'une masse épigastrique qui conduiront au diagnostic.

**4-5- 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.

**4- 6- Diagnostic différentiel :**

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

**5- AFFECTIONS PREDISPOSANTES OU CONDITIONS PRECANCEREUSE 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 survenu du cancer. Les conditions précancéreuses retrouvées dans 13% des cas d'un registre des tumeurs sont variées.

**5-1- Les polypes gastriques :**

Les polypes les plus fréquents dans l'estomac sont les polypes hyperplasiques, non néoplasiques, sans potentiel malin [27], 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, vilieux et tubulo-vilieux. Ils ont un très fort potentiel de malignité et se développent très fréquemment sur une gastrite chronique atrophique [35]

**5-2- la maladie de Ménétrier ou Gastrite chronique hypertrophiante [19]**

Elle se caractérise par un épaississement 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 [74]

**5-3- Gastrectomie partielle pour lésion bénigne :**

De nombreux auteurs signalent une augmentation du risque de cancer sur moignon plusieurs années après gastrectomie pour lésion bénigne [75]. Ce risque ne serait pas lié à l'âge mais à l'intervalle de temps écoulé depuis la gastrectomie [21].

**5-4- 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 [30]

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 [46]

**5-5- Maladie de Biermer ou gastrite chronique atrophique :**

Elle apparaît comme le dénominateur commun de toutes les lésions précancéreuses. 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 constituent sans aucun doute une condition précancéreuse [26]

**5-6- 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 [63]

**5-7- Facteurs alimentaires :**

Alimentation riche en nitrosamides formées à partir des nitrates (fertilisants), en viandes fumées ou en poissons salés [27]

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 nitrosamides [64].

## **6- TRAITEMENT [20, 31, 52, 54, 64, 65, 78]**

La chirurgie reste à ce jour le seul traitement à visée curative du cancer de l'estomac. L'objectif de l'opération c'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 gastro-duodéal 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 gastroentérostomie, 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.**

Pour que l'exérèse soit carcinologiquement suffisante il faut que la résection passe à distance du pôle supérieur de la tumeur : 6cm pour une localisation gastrique ; 12cm pour une localisation cardiale.

#### ➤ **Exérèse ganglionnaire.**

Le drainage lymphatique de l'estomac comporte trois territoires : hépatique, splénique et coronaire stomachique. La portion horizontale de l'estomac, la petite courbure verticale et la grande courbure se drainent dans les ganglions du hile hépatique. Les deux tiers gauches de la grosse tubérosité se drainent dans les ganglions spléniques. Enfin les lymphatiques de la petite courbure horizontale et les deux tiers droits de la grosse tubérosité se collectent au niveau des ganglions coronaires stomachiques. Cependant il est important de noter l'existence d'une zone centrale des faces gastriques dont le drainage est assuré par deux voire trois des territoires lymphatiques précédents. La réalisation d'un curage ganglionnaire satisfaisant entraîne le sacrifice du pédicule vasculaire autour duquel sont groupés les ganglions : coronaires stomachiques, hile splénique, gastro-épiploïque. Par contre le curage du hile hépatique se doit de respecter l'artère hépatique.

➤ **Méthode**

✓ **Chirurgie curative :**

Trois types de gastrectomie sont utilisés dans le traitement du cancer gastrique.

▪ **La gastrectomie polaire inférieure.**

Cette résection est proposée dans les cancers antropyloriques ne dépassant pas l'angle de la petite courbure. Son étendue représente les 3/4 ou les 4/5 de l'estomac. Elle comporte l'exérèse du grand épiploon après le décollement colo-épiploïque, du duodénum mobile, des ganglions sus-sous et retro pyloriques par section à leur origine des pyloriques et gastroépiploïque droite et du petit épiploon. L'exérèse emporte la chaîne coronaire stomachique par section de l'artère au bord supérieur du pancréas. Un curage de la faux de l'artère hépatique est souvent associé, parfois poursuivi sur l'artère pédiculaire. Le rétablissement de la continuité digestive est habituellement assuré par l'anastomose une anastomose gastro-jéjunale (type Bill Roth II) celle-ci est disposée préférentiellement en pré colique à distance du site d'une éventuelle récurrence locale. Une anastomose au pied de l'anse jéjunale favorise le drainage de l'anse borgne et diminue le risque de reflux biliaire dans le moignon gastrique.

Certains rassurent le rétablissement de la continuité par une anastomose gastro-duodénale, mais ce procédé chirurgical est exposé à un envahissement précoce en cas de récurrence. D'autre part ce geste risque de diminuer l'étendue de l'exérèse gastrique vers le haut.

▪ **La gastrectomie polaire supérieure.**

Réservée aux cancers proximaux, son étendue peut intéresser les 2/3 de l'estomac et une partie de l'œsophage. Elle comporte les ganglions para cardiaux, le petit épiploon, les 2/3 gauche du grand épiploon et la chaîne lymphatique coronaire stomachique. Les pédicules pyloriques et gastro-épiploïque restent en place avec les chaînes ganglionnaires qui en sont tributaires. L'exérèse peut être élargie de principe ou de nécessité à la rate et à la queue du pancréas. La gastrectomie polaire supérieure ne doit pas être effectuée par voie abdominale pure car elle est imparfaite sur le plan carcinologique, elle expose au risque de fistule anastomotique et l'œsophagite par reflux biliaire.

Elle est réalisée par voie abdominothoracique et peut alors s'accompagner d'une exérèse étendue de l'œsophage et d'un curage médiastinal et inter-tracheo-bronchique. Elle peut être menée par voie abdominothoracique gauche (opération de Sweet) ou par voie abdominothoracique droite (opération de Lewis-Santy).

La continuité est assurée par une anastomose oesogastrique.

▪ **Gastrectomie totale.**

L'exérèse intéresse l'estomac, la partie mobile du duodénum, la partie terminale de l'œsophage abdominal. Le petit et grand épiploon. Comme dans la gastrectomie polaire, elle comporte l'ablation des ganglions sus, sous et rétro pyloriques par section à leur origine des artères pylorique et gastroépiploïque droite. L'ablation de la chaîne coronaire stomachique par section de l'artère du bord supérieur du pancréas, et l'exérèse des ganglions para cardiaux, droit et gauche. Le curage de l'artère hépatique sera éventuellement poursuivi sur le pédicule hépatique.

La gastrectomie totale simple se limite à ce geste, éventuellement complétée par un curage de l'artère splénique au bord supérieur du pancréas.

Si l'on veut réaliser un curage radical du territoire splénique, il faut associer à la gastrectomie une splénectomie et une pancréatectomie caudale (gastrectomie totale élargie).

Ce geste peut être réalisé par principe, afin d'effectuer une lymphadénectomie aussi complète que possible (GTE de principe) ou bien par nécessité devant des adénopathies spléniques ou devant un envahissement du pancréas caudal (GTE de nécessité).

De nombreux procédés de rétablissement de continuité ont été proposés :

- L'anse en Y est le montage le plus utilisé pratiquement toujours réalisable et permettant une anastomose sur l'œsophage abdominal. Elle est disposée en transmésocolique et doit être suffisamment longue (40cm),
- L'anse en Oméga associée à une anastomose au pied de l'anse est de conception plus simple et de réalisation plus rapide, mais elle expose à l'œsophagite par reflux biliaire.

#### **Procédés rétablissant le circuit duodéal :**

- l'anastomose œsoduodénale est rarement réalisable techniquement, elle expose à l'œsophagite par reflux biliaire,
- l'anse interposée (procédé de Henley) est un montage plus long et délicat de réalisation que l'anse en Y et nécessite une anastomose supplémentaire,
- le procédé de Rosanow (anse en T anastomosée au moignon duodéal et interrompue sous cette anastomose),
- le procédé de Tomoda (anse en W dont le versant efférent est isolé et anastomosé au duodénum).

Enfin la confection d'un néogastre a été proposée afin de ralentir le transit et de restaurer une fonction de réservoir. De nombreux procédés ont été imaginés (Hoffmann, Toupet, Barraya, Nakayama) utilisant le jéjunum, quelques fois le côlon. Les résultats fonctionnels de ces néogastres ne sont pas probants.

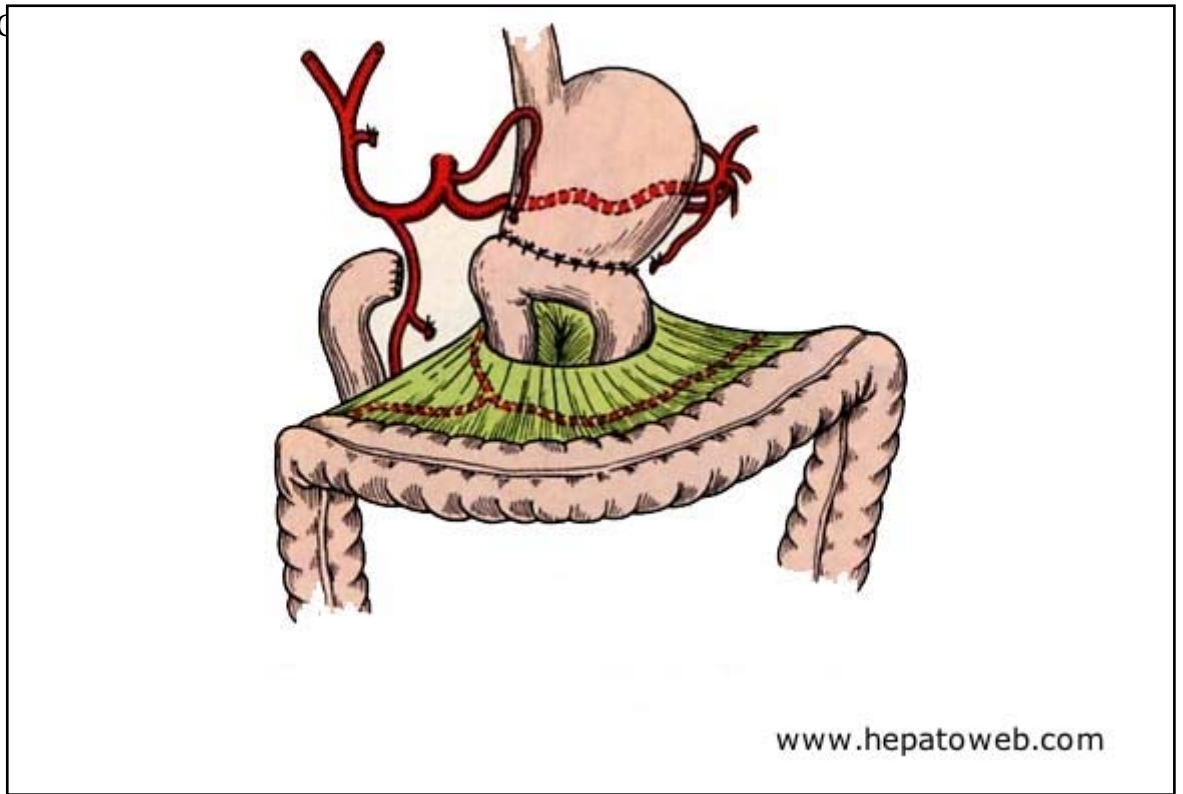
Les meilleurs résultats sont observés après une anse interposée de type Henley. Ce procédé est le plus utilisé après l'anse en Y.

#### ✓ **Différents procédés de rétablissement de la continuité après gastrectomie polaire inférieure :**

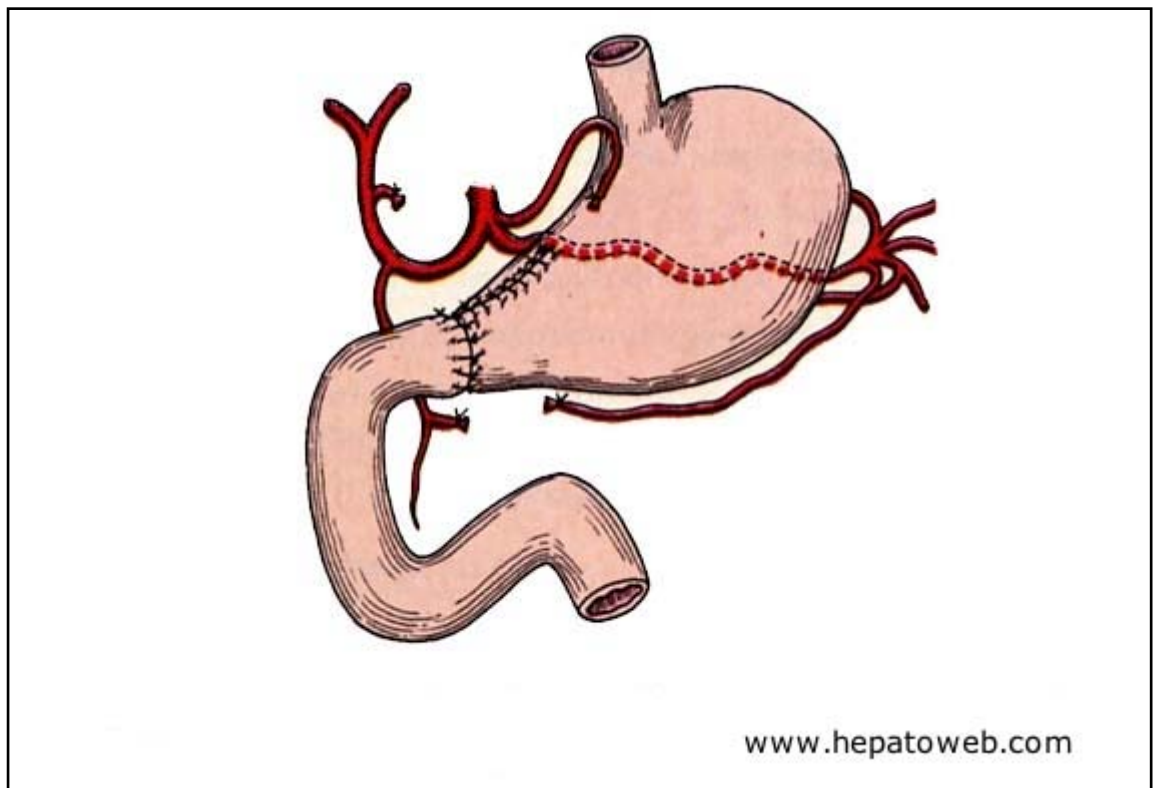
La continuité digestive peut être établie :

- avec le duodénum (intervention type Péan, Bill Roth I),
- avec le jéjunum (Bill Roth II), le moignon duodéal est fermé.

Deux modes de rétablissement peuvent être utilisés : l'anastomose gastrojejunaire peut être faite sur toute la tranche gastrique (intervention type Polya) ou sur une partie de la tranche gastrique proche de la grande courbure (intervention type Finsterer-Hofmeister) comme pour les gastroentérostomies l'anse intestinale peut passer en pré colique ou en trans mésocolique.

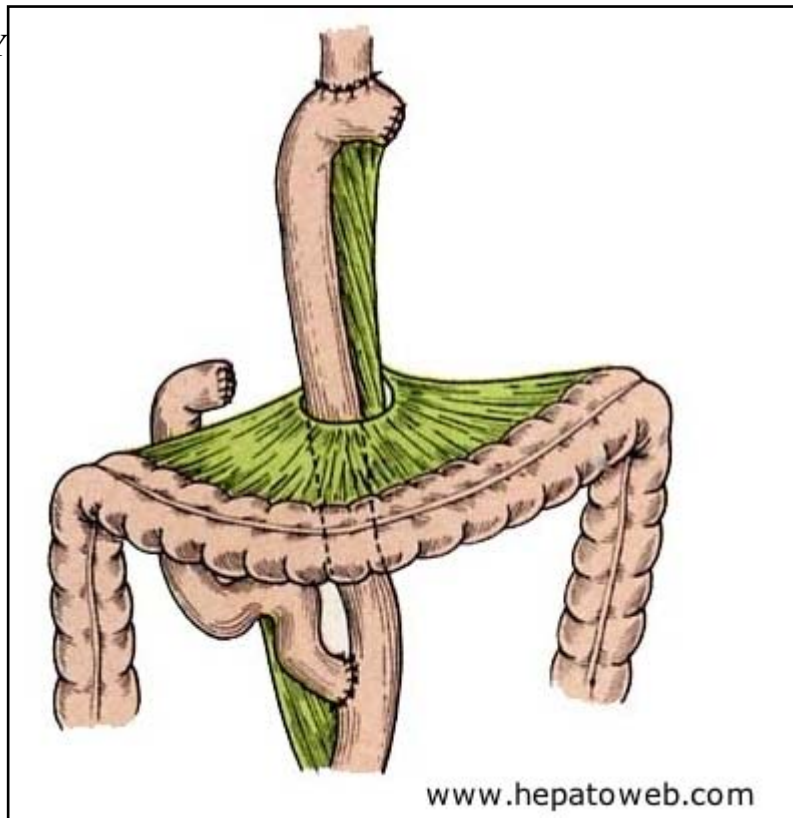


**Figure 6 :** Gastrectomie polaire inférieure avec anastomose type Bill Roth II (Polya). D'après <http://www.hepatoweb.com> [31]

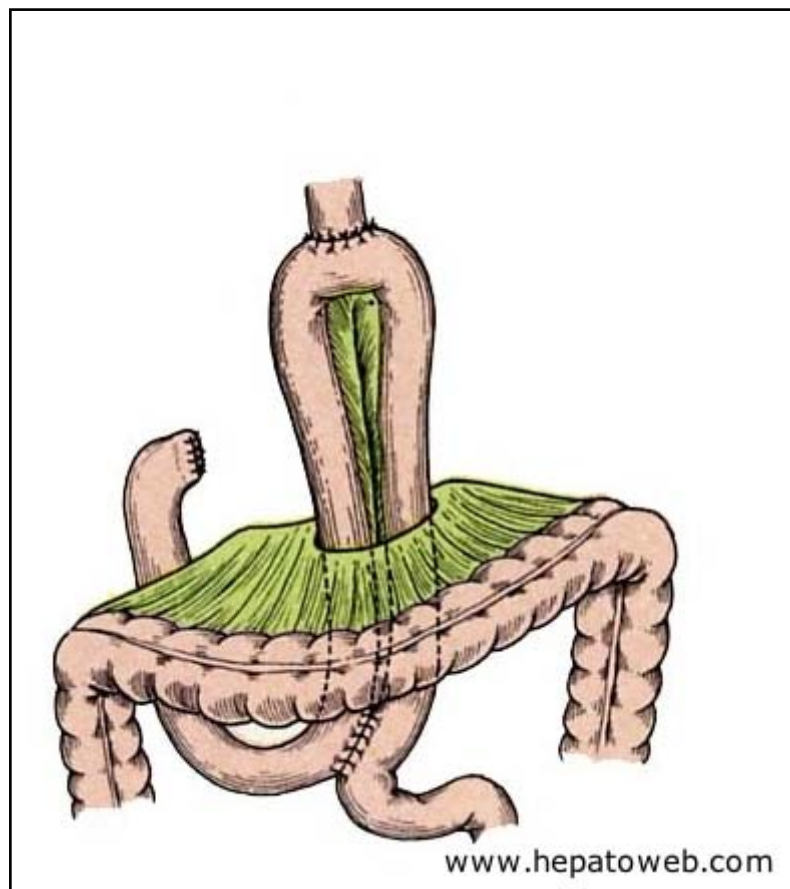


**Figure 7 :** Gastrectomie polaire inférieure avec anastomose type Bill Roth I (Péan). D'après <http://www.hepatoweb.com> [31]





**Figure 8** : Gastrectomie totale avec anse en Y  
D'après <http://www.hepatoweb.com> [31]



**Figure 9** : Gastrectomie totale avec anse en Ω (Oméga)  
D'après <http://www.hepatoweb.com> [31]

### ✓ **Chirurgie et gestes palliatifs**

- 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 gastrojejunale.

- 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.

#### **6-2- Traitement adjuvant :**

La radiothérapie dans un but palliatif.

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

#### **6- 3- Indication de la chirurgie :**

Le traitement chirurgical curatif est indiqué dès que possible en dehors des contre-indications (âge physiologique avancé, carcinose péritonéale, cachexie majeure, tares viscérales majeures).

La méthode chirurgicale sera choisie en fonction de la taille, du siège de la tumeur.

#### **6- 4- Pronostic et surveillance :**

##### ◆ **Le pronostic est fonction :**

- du type histologique
- du terrain
- de l'extension tumorale en profondeur, de l'atteinte ganglionnaire
- de la présence ou pas de métastases.

◆ **La survie globale** est de 15% à 5 ans en Europe, 50% au Japon.

La surveillance est clinique et endoscopique. Une échographie hépatique et une radiographie pulmonaire sont effectuées régulièrement (tous les six mois)

#### **6- 5- les complications de la chirurgie digestive :**

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

##### ◆ **Les complications postopératoires précoces :**

- Les fistules anastomotique et duodénale
- Les péritonites, les mediastinites
- Les compressions de voisinage
- Les sténoses anastomotiques
- Les récurrences

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

◆ **Les troubles fonctionnels :**

- Le syndrome de l'anse afférente : Il est en rapport avec une gêne à l'évacuation des liquides bilio-pancréatiques, entraînant une distension duodénale. Le signe caractéristique est marqué par les vomissements survenant 10 à 20 minutes après les repas, soulageant le malade.
- Le syndrome de l'anse borgne,
- Le syndrome de l'anse efférente,
- L'œsophagite peptique aiguë,
- Le syndrome du « petit estomac » : observé après gastrectomie polaire inférieure étendue ; il est dû à l'atonie et à la réduction de volume du réservoir gastrique. Il se traduit par une sensation de plénitude gastrique douloureuse pendant le repas.
- Le « Dumping syndrome » : Il se voit le plus souvent après anastomose gastro-jéjunale. Il comprend deux entités. Le syndrome postprandial précoce survient 5 minutes à 1 heure après le repas. Le tableau clinique est marqué par une impression de faiblesse, une sensation de chaleur, une tachycardie, une plénitude gastrique et une hypotension. Dans les formes sévères on note nausées, vomissement et diarrhée. Les théories évoquées sont : l'arrivée massive dans l'anse efférente d'aliments non préparés par une digestion gastrique entraîne du fait de leur hyperosmolarité un appel de liquides au niveau de l'intestin et provoque une chute du volume plasmatique.

D'autres hypothèses ont été avancées ; comme la sécrétion de sérotonine déclenchée par l'arrivée des aliments qui entraînent un véritable flush.

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

- Les diarrhées

◆ **Les troubles généraux secondaires à la chirurgie gastrique.**

- . L'anémie
- . L'amaigrissement
- . La carence en calcium, en vitamine D, en protides
- . La stéatorrhée par malabsorption des graisses

◆ **Autres complications liées à la chirurgie gastrique.**

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

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

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

# METHODOLOGIE

## I. METHODOLOGIE :

### ⇒ Cadre de l'étude :

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

Notre étude a été réalisée dans le service de chirurgie « A » du CHU du Point "G", service de chirurgie générale, thoracique et laparoscopique.

Le service comprend deux pavillons (Pavillon TIDIANI FAGANDA TRAORE et Pavillon Chirurgie II). Les deux entités comprennent 45 lits d'hospitalisation dont 23 de troisième catégorie, 16 de deuxième et 6 lits de première catégorie.

Le service avait comme personnel deux professeurs titulaires, chef de service et son adjoint, un Maître de conférence agrégé, un Maître assistant, un chirurgien Praticien Hospitalier, deux infirmiers-majors, cinq infirmières, une secrétaire et six garçons de salle.

### ⇒ Malades :

**Echantillonnage** : il a comporté tous les malades opérés pour cancer de l'estomac dans le service.

**Critères d'inclusion** : sont inclus dans notre étude, tous les patients opérés dans le service pour cancer de l'estomac confirmé par l'examen anatomopathologique.

**Critères 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 ayant un cancer de l'estomac confirmé par l'examen anatomopathologie qui n'ont pas été opérés ;
- tous les patients dont les dossiers sont incomplets.

### ⇒ Méthode :

**Type d'étude** : notre étude est rétrospective

**Période d'étude** : l'étude a concerné une période de 24 mois, du 01 janvier 2004 au 01 janvier 2006.

**Collecte des données** : pour mener à bien ce travail, nous avons utilisé les supports qui suivent :

- Une fiche d'enquête élaborée par nous même et corrigée par notre directeur de thèse.
- Un recueil des informations à partir des dossiers rédigés lors de la consultation. dans le service.
- Les compte-rendus des consultations d'anesthésie- réanimation.
- Les compte-rendus opératoires du service.
- La consultation externe et le système de rendez-vous ont permis le suivi des malades en ambulatoire.

Saisie des données : le traitement de texte a été effectué sur Microsoft Word version 2000; la saisie des données sur SPSS version 11.0 ; et l'analyse sur le logiciel Epi info 6.0

Le test statistique de comparaison Khi2 a été utilisé au cours de ce travail.

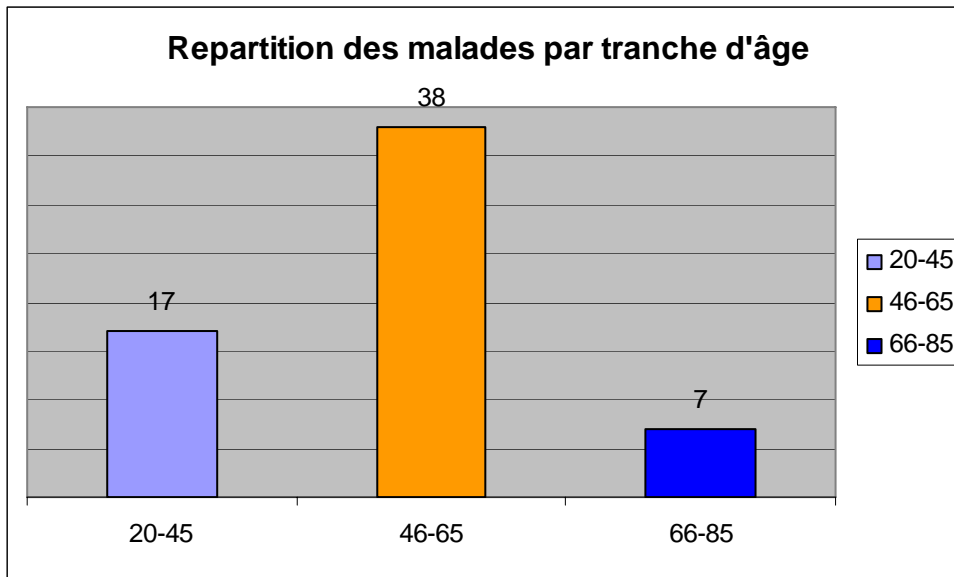
# RESULTATS

**II. RESULTATS :****ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET SOCIODEMOGRAPHIQUES :****Tableau I** : Répartition des cas de cancers digestifs selon l'organe atteint

<b>Organe</b>	<b>nombre de cas</b>	<b>Fréquence</b>
Œsophage	3	3,7
Estomac	62	76.5
Duodénum	3	3,7
Côlon- Rectum	13	16.1
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

**TABLEAU II** : Répartition des cas de cancer gastrique par tranche d'âge.

<b>Tranches d'âge en année</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>
20 - 45	17	27,4
46 - 65	38	61.3
66 - 85	7	11,3
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

**TABLEAU III** : Répartition des malades par sexe.

Sexe	Nombre de patients	Pourcentage
Masculin	47	75,8
Féminin	15	24,2
TOTAL	62	100

**TABLEAU IV** : Répartition des patients selon leur provenance.

Provenance	Nombre de patients	Pourcentage
Kayes	15	24,1
Koulikoro	11	17,7
Sikasso	10	16,1
Ségou	11	17,7
Bamako	10	16,1
Mopti	3	4,8
Tombouctou	1	1,6
Gao	0	0
Autre (Guinée Conakry)	1	1,6
TOTAL	62	100



**TABLEAU V** : Répartition des malades selon leur principale occupation.

Principale occupation	Nombre de patients	Pourcentage
Fonctionnaire	10	16.1
Commerçant	3	4,8
Cultivateur	26	41.9
Eleveur	2	3.2
Ouvrier	6	9.7
Femme au foyer	12	19.4
Chauffeur	3	4,8
TOTAL	62	100

**TABLEAU VI** : Répartition des malades selon leur statut matrimonial.

Statut matrimonial	Nombre de patients	Pourcentage
Marié (e)	59	95.2
Veuf (ve)	3	4.8
TOTAL	62	100

**TABLEAU VII**: Répartition des malades selon la pratique de la tradithérapie.

Tradithérapie	Nombre de patients	Pourcentage
Effectuée	37	59.7
Non effectuée	25	40.3
TOTAL	62	100

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

<b>Motif de consultation</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>
Epigastralgie	30	48.4
Vomissement	16	25.8
Amaigrissement	2	3.2
Masse abdominale	1	1,6
Epigastralgie & vomissement	10	16.1
Dysphagie	3	4.8
TOTAL	62	100

**TABLEAU IX** : Répartition des malades selon la durée entre le début des symptômes et la première consultation médicale.

<b>Délai entre début de la maladie et la première consultation médicale</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>
Inférieur à 1 mois	2	3.2
1 à 6 mois	25	40.3
6 mois à 1 an	26	41.9
Supérieur à 1 an	9	14.5
TOTAL	62	100

**TABLEAU X** : Répartition des malades selon les antécédents.

<b>Antécédents</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>
Ulcère gastrique	34	54.8
Gastrite chronique	5	8.1
Gastrectomie pour cancer	1	1,6
Indéterminé	22	35.5
TOTAL	62	100

**DONNEES CLINIQUES** :**TABLEAU XI** : Répartition des malades selon les signes fonctionnels.

<b>Signes fonctionnels</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>
Epigastralgie	35	56.5
Vomissement	10	16.1
Douleur abdominale atypique	2	3.2
Epigastralgie & vomissement	12	19.4
Dysphagie	3	4.8
TOTAL	62	100

**TABLEAU XII:** Répartition des malades selon les signes physiques retrouvés.

Signes physiques	Nombre de patients	Pourcentage
Masse abdominale indépendante du foie	12	19.4
Ascite	39	62.9
Masse hépatique	1	1,6
Ganglion de Troisier	5	8.1
Tumeur palpable au toucher rectal	2	3.2
Palper abdominal normal	3	4.8
TOTAL	62	100

**TABLEAU XIII:** Répartition des malades selon l'Indice de Karnofsky.

Indice de karnofsky	Nombre de patients	Pourcentage
100 - 80	11	17.7
70 – 50	35	56.5
40 - 10	16	25.8
TOTAL	62	100

**TABLEAU XIV** : Répartition des malades selon la classification TNM en opératoire.

Classe TNM	Nombre de patients	Pourcentage
Classe II	4	6.5
Classe III	8	12.9
Classe IV	50	80.6
TOTAL	62	100

**DONNEES PARACLINIQUES :****TABLEAU XV** : Répartition des maladies selon la localisation de la tumeur à la fibroscopie œso-gastro-duodénale.

Localisation de la tumeur	Nombre de patients	Pourcentage
Cardiale	4	6.4
Fundique	5	8.1
Antrale	22	35.5
Antro-pylorique	24	38.7
Pylorique	7	11.3
TOTAL	62	100

**TABLEAU XVI** : Répartition des malades selon les aspects macroscopiques de la tumeur retrouvés à la fibroscopie.

Aspects macroscopiques à la fibroscopie	Nombre de patients	Pourcentage
Bourgeonnant	45	72.6
Ulcéré	11	17.7
Ulcéro- bourgeonnant	6	9.7
TOTAL	62	100

**TABLEAU XVII** : Répartition des malades selon la présence des métastases lors du bilan d'extension.

<b>Métastases en préopératoire</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>
Hépatiques	2	3.2
Pulmonaires	0	0
Péritonéales	37	59.7
Ganglionnaires	18	29.0
Ovariennes	0	0
Bilan d'extension normal	5	8.1
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

**TABLEAU XVIII** : Répartition des malades en fonction de leur taux d'hémoglobine.

<b>Taux d'hémoglobine (g / dl)</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>
NORMAL	0	0
8 – 11	51	82.3
4 – 7	8	12.9
Inférieur ou égal à 3	3	4.8
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

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

Groupes sanguins et rhésus	Nombre de patients	Pourcentage
A (+)	27	43.5
B (+)	12	19.4
B (-)	1	1.6
AB (+)	6	9.7
O (+)	16	25.8
TOTAL	62	100

**TABLEAU XX** : Répartition des malades selon la classification ASA.

Classe ASA	Nombre de patients	Fréquence
II	5	8,1
III	20	32.3
IV	37	59.7
TOTAL	62	100

**DONNEES THERAPEUTIQUES :****TABLEAU XXI** : Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation.

Durée d'hospitalisation en jours	Nombre de patients	Pourcentage
7 – 17	17	27.4
18 – 28	31	50.0
29 – 39	11	17.7
40 – 50	3	4,8
TOTAL	62	100

**TABLEAU XXII** : Répartition des malades selon le type histologique de la tumeur.

Type histologique	Nombre de patients	Pourcentage
Adénocarcinome	52	83.9
Carcinome épidermoïde	8	12.9
Lymphome	2	3.2
TOTAL	62	100

**TABLEAU XXIII** : Répartition des malades selon le type d'intervention chirurgicale, curage ganglionnaire et le type d'anastomose (Intervention à visée curative).

Type d'Intervention à visée curative	Nombre de patients	Pourcentage
Gastrectomie polaire supérieure & R0 D1 D2 +anastomose gastro-œsophagienne	1	11.1
Gastrectomie polaire inférieure (Gastrectomie des 3/4, 4 /5) & R0 D1 D2 + anastomose gastrojéjunale (Bill Roth II)	6	66.7
Gastrectomie totale + & R0 D1 D2 anastomose œsojéjunale	2	22.2
TOTAL	9	100



**TABLEAU XXIV** : Répartition des malades selon le type d'intervention chirurgicale, curage ganglionnaire et le type d'anastomose (Intervention à visée palliative).

Type d'Intervention à visée palliative	Nombre de patients	Pourcentage
Gastrectomie polaire supérieure & R1 D1 +anastomose gastro-œsophagienne	2	3.8
Gastrectomie polaire inférieure (Gastrectomie des 3/4, 4 /5) & R1 D1 + anastomose gastrojéjunale (Bill Roth II)	27	50.9
Gastrectomie totale + & R2 D1 anastomose œsojéjunale	2	3.8
Dérivation gastro-jéjunale	17	32.1
Stomies d'alimentation (Gastro et jéjunostomies)	5	9.4
TOTAL	53	100

**TABLEAU XXV** : Répartition des malades opérés selon les suites opératoires précoces (à l'hôpital).

Suites opératoires précoces	Nombre de patients	Pourcentage
Simple	41	66.1
Infection pariétale	10	16.1
Eviscération	1	1,6
Fistule digestive	3	4,8
Décès	7	11.3
TOTAL	62	100

**TABLEAU XXVI** : Répartition des malades opérés selon les suites opératoires à 1 mois.

Suites à 1 mois	Nombre de patients	Pourcentage
Simple	23	41.8
Vomissement	9	16.4
Douleurs abdominales	11	20
Régurgitation	7	12.7
Décès	5	9.1
TOTAL	55	100

**TABLEAU XXVII** : Répartition des malades opérés selon les suites opératoires à 3 mois.

Suites à 3 mois	Nombre de patients	Pourcentage
Simple	15	30
Vomissement	12	24
Douleurs abdominales	8	16
Anorexie	1	2
Décès	14	28
TOTAL	50	100

**TABLEAU XXVIII** : Répartition des malades opérés selon les suites opératoires à 6 mois.

Suites opératoires à 6 mois	Nombre de patients	Pourcentage
Simple	7	19.4
Vomissement & Régurgitation	6	16.7
Douleurs abdominales	4	11.1
Anorexie	2	5.6
Décès	16	44.4
Ictère	1	2.8
TOTAL	36	100

**TABLEAU XXIX** : Répartition des malades opérés selon les suites opératoires à 12 mois (1 an).

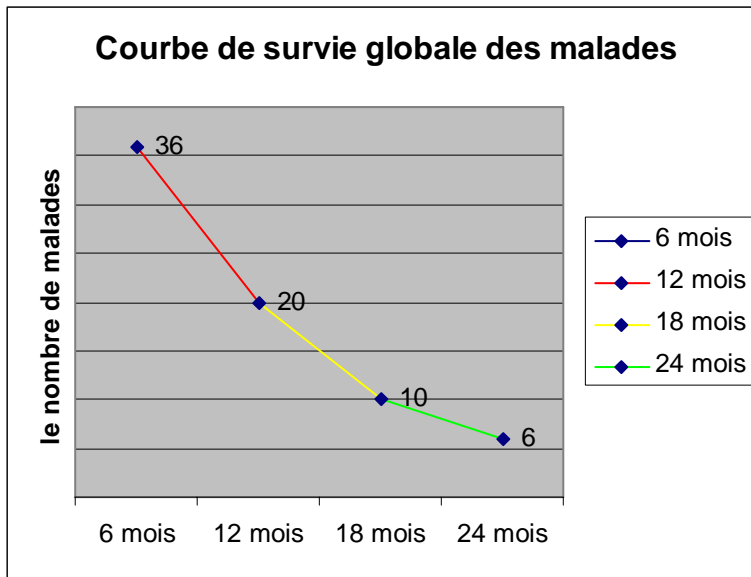
Suites opératoires à 12 mois	Nombre de patients	Pourcentage
Simple	4	20
Vomissement	2	10
Douleur abdominale & Amaigrissement	1	5
Anorexie	3	15
Décès	10	50
TOTAL	20	100

**TABLEAU XXX** : Répartition des malades opérés selon les suites opératoires à 18 mois (1 an et 1/2).

<b>Suites opératoires à 18 mois (1 an et 1/2)</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>
Simple	3	30
Vomissement	0	0
Douleur abdominale & Amaigrissement	1	10
Anorexie	2	20
Décès	4	40
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**TABLEAU XXXI** : Répartition des malades opérés selon les suites opératoires à 24 mois (2 ans).

<b>Suites opératoires à 24 mois (2 ans)</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>
Simple	2	33.3
Vomissement	0	0
Douleur abdominale & Amaigrissement	1	16.7
Anorexie	3	50
Décès	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>



**TABLEAU XXXII** : Répartition des malades opérés selon le taux de survie globale en fonction du type d'intervention.

Type d'intervention	Nombre de patients	Survie précoce	Survie à 1 mois	Survie à 3 mois	Survie à 6 mois	Survie à 12 mois	Survie à 18 mois	Survie à 24 Mois
Gastro-entéro-Anastose	18	14 (22.6%)	10 (16.1%)	3 (4.8%)	1 (1.6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Gastro-Stomie d'alimentation	4	2 (3.2%)	1 (1.6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Gastrectomie Palliative	31	30 (48.4%)	30 (48.4%)	24 (38.7%)	11 (17.7%)	3 (4.8%)	2 (3.2%)	2 (3.2%)
Gastrectomie Curative	9	9 (14.5%)	9 (14.5%)	9 (14.5%)	8 (12.9%)	7 (11.3%)	4 (6.5%)	4 (6.5%)
TOTAL	62	55 (88.7%)	50 (80.6%)	36 (58.1%)	20 (32.2%)	10 (16.1%)	6 (9.7%)	6 (9.7%)

**TABLEAU XXXIII** : Répartition des malades opérés selon le taux de survie globale en fonction du type de résection chirurgicale (Résection curative).

Résection curative	Nombre de cas	SURVIE A					
		1 mois	3 mois	6 mois	12 mois	18 mois	24 mois
Gastrectomie polaire supérieure & R0 D1D2 +anastomose gastro-œsophagienne	1	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Gastrectomie polaire inférieure (Gastrectomie des 3/4, 4 /5) & R0 D1D2 + anastomose gastrojéjunale (Bill Roth II)	6	6 (100%)	6 (100%)	5 (83.3%)	5 (83.3%)	3 (50%)	3 (50%)
Gastrectomie totale + & R0 D2 D2 anastomose œsojéjunale	2	2 (100%)	2 (100%)	2 (100%)	2 (100%)	1 (50%)	1 (50%)
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>9 (100%)</b>	<b>9 (100%)</b>	<b>8 (88.9%)</b>	<b>7 (77.8%)</b>	<b>4 (44.4%)</b>	<b>4 (44.4%)</b>

**TABLEAU XXXIV** : Répartition des malades opérés selon le taux de survie globale en fonction du type de résection chirurgicale (résection palliative).

Résection palliative	Nombre de cas	SURVIE A					
		1 mois	3 mois	6 mois	12 mois	18 mois	24 mois
Gastrectomie polaire supérieure & R0 D1D2 +anastomose gastro-œsophagienne	2	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Gastrectomie polaire inférieure (Gastrectomie des 3/4, 4 /5) & R0 D1D2 + anastomose gastrojéjunale (Bill Roth II)	27	27 (100%)	22 (81.5%)	10 (37.0%)	2 (7.4%)	2 (7.4%)	2 (7.4%)
Gastrectomie totale + & R0 D2 D2 anastomose œsojéjunale	2	2 (100%)	1 (50%)	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>30 (96.8%)</b>	<b>24 (77.4%)</b>	<b>11 (35.5%)</b>	<b>3 (9.7%)</b>	<b>2 (6.5%)</b>	<b>2 (6.5%)</b>

**TABLEAU XXXV** : Répartition des malades opérés en fonction de la survie après résection à visée curative.

<b>Survie après résection à visée curative</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage</b>
1 mois	9/9	100
3 mois	9/9	100
6 mois	8/9	88.9
12 mois (1 an)	7/9	77.8
18 mois (1 an et 1/2)	4/9	44.4
24 mois (2 ans)	4/9	44,4

**TABLEAU XXXVI** : Répartition des malades opérés en fonction de la survie après résection à visée palliative.

<b>Survie après résection à visée palliative</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage</b>
1 mois	30/31	96.8
3 mois	24/31	77.4
6 mois	11/31	35.5
12 mois (1 an)	3/31	9.7
18 mois (1 an et 1/2)	2/31	6.5
24 mois (2 ans)	2/31	6.5



**TABLEAU XXXVII** : Répartition des malades opérés en fonction de perdu de vue.

<b>Perdu de vue à</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>
1 mois	0	0
3 mois	0	3.5
6 mois	3	23.1
12 mois	5	38.5
18 mois	3	23.1
24 mois	2	15.4

Les malades ont été suivis sur rendez-vous soit par personne contact soit vus à domicile.

Pendant la période de suivi, nous avons enregistré 13 perdus de vue soit 20.1% des patients. Les malades perdus de vie ont été considérés morts, mais en réalité certains parmi eux peuvent être en vie.

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

### III. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :

#### a. METHODOLOGIE :

La collecte des données a été effectuée pendant 24 mois et a porté sur 62 dossiers. Les variables épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques des patients étaient concernés.

Sont inclus dans notre étude, les malades ayant un diagnostic anatomo-pathologique de cancer gastrique. Cette collecte des données ne s'est pas réalisée sans difficultés notamment la mauvaise qualité de certains dossiers ne comportant pas suffisamment de renseignements cliniques, le retard à la consultation des patients ainsi que leur faible revenu financier et enfin le retard dans l'obtention des résultats des examens anatomopathologiques. Pour l'avenir, les services gagneraient à la création d'un service d'archivage médical et à la sensibilisation des stagiaires. C'est ainsi que depuis 2004 l'ensemble des dossiers du service de chirurgie « A » est entrain d'être informatisé ainsi, peu de variables échapperaient aux études de recherche dans le service.

#### b. EPIDEMIOLOGIE :

##### PLACE DU CANCER DE L'ESTOMAC :

**TABLEAU XXXVIII** : Fréquence du cancer de l'estomac par rapport aux cancers digestifs selon les auteurs.

Auteurs	Nombre de cas	Pourcentage
BENHAMICHE [7] France 1999	100000 / 10 6	10
SAWADOGO [62] Burkina Faso 2000	94 / 130	72,3
SACKO. O [59] 2002 Mali	36 / 56	64,2
AYITE et coll. [4] 2004 Togo	63 / 104	60,6
NOTRE SERIE 2006	62 / 96	64.6

Le cancer de l'estomac a été le premier cancer digestif au cours de notre étude avec 62 cas soit 64.6 %. Ce taux se rapproche de la plupart des taux évoqués dans la littérature africaine [4, 62] ( $p < 0,05$ ).

Nos 64.6 % sont nettement supérieurs aux 10 % de BENHAMICHE et coll. [7] en France ( $p > 0,05$ ).

Cette baisse de la fréquence du cancer gastrique dans les pays développés serait liée d'une part à un meilleur système de conservation alimentaire contrairement à la plupart des pays du sud et d'autre part à l'infection par l'*Helicobacter pylori* très répandue en Afrique.

➤ **MODE DE RECRUTEMENT :**

Tous nos malades soit (100 % des cas) ont été recrutés en consultation externe dans le service ou référés par les gastro-entérologues.

En plus de la consultation externe, TRAORE Bakary [73], a enregistré 1,2 % des malades reçus au service des urgences.

➤ **AGE MOYEN :**

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

Auteurs	Nombre de cas	Age moyen
BAGNAN K. O [5] Bénin	51	56
SACKO O [59] Mali	36	55,5
AYITE et coll. [4] Togo	100	52,6
DIEUMEGAR B [15] France	8500	70
SAWADOGO et Coll. [62] Burkina Faso	94	56,5
NOTRE SERIE	62	52

L'âge moyen de 52 ans dans notre étude est comparable à celui des séries africaines [37, 62, 4] mais diffère de celui retrouvé en France par DIEUMEGAR B [15] (70 ans). Les âges extrêmes sont 28 et 83 ans. La tranche d'âge la plus représentée est celle de 46 à 65 ans (61.3 %).

➤ **FREQUENCE EN FONCTION DU SEXE :**

Dans notre série, le sex-ratio de 3,1 en faveur des hommes est proche de ceux retrouvés dans les séries africaines et françaises [11,37, 62, 4].

➤ **MOTIF DE RETARD DE CONSULTATION :**

Le délai entre le début des signes cliniques et la première consultation médicale a été en moyenne de 6 mois avec des extrêmes de 1 mois et 1 an. Le principal motif de ce retard de consultation a été le traitement traditionnel avec 37 cas sur 62 soit 59.7 %. SACKO OUMAR [59] au Mali en 2002 et KARAYUBA et al [38] au Burundi ont respectivement incriminés le traitement médical prolongé (44%) et le bas niveau socioéconomique (69 %). Dans notre série le retard à la consultation, d'ailleurs signalé dans la littérature africaine [12, 4] s'explique par l'interprétation socio-culturelle qui attribue la maladie à l'envoûtement. Le malade fait alors recours au guérisseur (tradithérapeute) et ce n'est qu'après l'échec de ce dernier qu'il finira à consulter dans un centre de santé.

➤ **ANTECEDENTS :**

Dans notre série, nous avons retrouvé les antécédents médicaux d'ulcère gastrique dans 34 cas (54.8 %) ; de gastrite chronique 5 cas (8.1%) et de cancer gastrique

dans la fratrie (1 cas), une récurrence tumorale après gastrectomie. KARAYUBA et al [38] au Burundi ont publié 28,3% d 'antécédent d'ulcère gastrique. Malgré son faible taux de dégénérescence maligne, une surveillance de qualité avec fibroscopie suivie de biopsie aurait permis un diagnostic de ce cancer à un stade précoce.

○ **SIGNES FONCTIONNELS :**

➤ **L'ÉPIGASTRALGIE :**

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

<b>Auteurs</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
TRAORE [73] Mali	154 / 162	95,1
HUGUIER [33] France	29 / 37	78,3
SACKO O [59] Mali	36 / 56	64,2
KARAYUBA R et al [37] Burundi	53 / 53	100
NOTRE SERIE	35 / 62	56.5

Dans notre étude comme dans la plupart des séries publiées, l'épigastralgie isolée a été retrouvée chez 35 patients (56.5%) ou associée aux vomissements chez 12 patients (19.4%). Ce chiffre est inférieur à celui évoqué par KARAYUBA et al [37] au Burundi qui ont retrouvé l'épigastralgie chez tous ses patients soit 100% ( $p > 0.05$ ).

➤ **LES VOMISSEMENTS :**

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

<b>Auteurs</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
MAISTRE [43] Sénégal	19 / 36	52,7
TRAORE B [73] Mali	134 / 162	82,7
MEYER et al [44] France	48 / 261	1,6
SACKO O [59] Mali	20 / 36	55
NOTRE SERIE	10 / 62	16.1

Les 16.1 % de cas de vomissements dans notre série sont inférieurs à ceux de MAISTRE [43] en 1984 au Sénégal, TRAORE Bakary [73] en 2000 et SACKO Oumar [61] en 2002 au Mali qui ont respectivement trouvé 52,7 %, 82,7 % et 55 %. Par contre notre taux est supérieur aux 1,6 % de MEYER [44] en France ( $P > 0.05$ ). Cette différence pourrait s'expliquer par le diagnostic plus précoce dans ces pays ; car les vomissements sont la conséquence d'un syndrome orificiel, signant une tumeur avancée.

➤ **LA DYSPHAGIE :**

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

Auteurs	Nombre	Pourcentage
SACKO O [59] Mali	2 / 36	5,6
KARAYUBA [37] Burundi	7 / 53	12,3
KOFFI et al [39] Côte d'Ivoire	4 / 36	11, 1
FAIVRE [23] France	0	18
NOTRE SERIE	3	4,8

Dans notre série, nous avons colligé 3 cas de dysphagie soit 4,8 % ce qui se rapprochent des taux publiés dans la littérature [59, 39, 43]. Cet état de fait pourrait s'expliquer par le faible nombre de cancer du cardia dans les différentes études.

➤ **L'HEMATEMESE :**

Elle n'a pas été rencontrée dans notre série, cela est identique à l'étude de SACKO Oumar [59]. En 2001 TRAORE Bakary [73] a trouvé 14,2 % de cas d'hématémèse. Par contre HUGUIER [33] a trouvé 54 % de cas d'hématémèse dans sa série française.

○ **SIGNES PHYSIQUES :**

➤ **LA MASSE EPIGASTRIQUE :**

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

Auteurs	Fréquence	Pourcentage
TRAORE B [73] Mali	56 / 162	34,6
KARAYUBA et all [37] Burundi	6 / 53	11,3
SACKO O [59] Mali	10 / 36	26
BAGNAN K. O [5] Bénin	18 / 51	35,2
NOTRE SERIE	12 / 62	19,4

L'examen physique a permis de palper une masse épigastrique (tumeur gastrique) chez 12 patients (19,4 %). Ce taux se rapproche aux 35,2% de BAGNAN K.O [5] au Bénin ( $p = 0,05$ ) et aux 34,6 de TRAORE B [73] au Mali ( $p = 0,02$ ), mais différent des 26 % retrouvés par SACKO Oumar [59] au Mali ( $p > 0,05$ ).

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

Les signes d'examen général ont montré un indice de KARNOFSKY compris entre 70 – 50 pour 56,5 % des malades.

Les classes ASA IV (37 cas, 59,7 %) et ASA III (20 cas, 32,3 %) étaient les plus représentatives.

➤ **L'ASCITE :**

**TABLEAU XLIV :** Fréquence de l'ascite selon les auteurs.

Auteurs	Fréquence	Pourcentage
SACKO O [59]	1 / 36	2,7
KARAYUBA et all [37]	2 / 53	3,7
TRAORE B [73]	6 / 102	3,7
BAGNAN K. O [5]	9 / 51	17,6
NOTRE SERIE	39 / 62	62,9

L'ascite a été retrouvée dans notre étude avec 39 cas (62,9%), ce taux est comparable aux 17,6 % de BAGNAN K. O [5] au Bénin, aux 3,7% de KARAYUBA et all [37] au Burundi, aux 3,7% de TRAORE B [73] au Mali et aux 2,7 de SACKO O [59] également du Mali ( $p < 0,05$ ). La présence d'une ascite, des œdèmes de malnutrition sont des éléments prémonitoires d'une thérapie limitée

○ **EXAMENS PARACLINIQUES**

➤ **EXAMEN ENDOSCOPIQUE :**

**TABLEAU XLV :** Aspects endoscopiques du cancer gastrique selon les auteurs.

Auteurs Aspects macroscopiques	SACKO [59]		AYITE [4]		KOFFI et al [39]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bourgeonnant	24 /36	67	0	0	7 / 36	19,4	45/ 62	72.6
Ulcéré	3	0	0	21,7	0	0	11/ 62	17.7
Ulcéro bourgeonnant	9 /36	25	0	50	16	44	6/62	9.7

L'aspect macroscopique des lésions à la fibroscopie était bourgeonnant dans 72.6 % des cas (45 malades), ulcéro bourgeonnant dans 6 cas (9.7 %), ulcéré dans 11 cas (17.7 %). Ce taux de 72.6 % de forme bourgeonnante est semblable à celui trouvé par SACKO Oumar [59] au Mali qui est de 67 % et supérieur aux 19,4 % de KOFFI [39] en Côte d'Ivoire ( $p = 0,000002$ ).

Nos 17.7 % des aspects ulcérés sont nettement supérieurs aux 12,7 % d'AYITE et coll. [4] au Togo et aux 8 % de SACKO Oumar [59] au Mali.

Nous avons dans notre série, 9.7 % de formes ulcéro bourgeonnantes qui s'approchent aux 44 % de KOFFI et all [39] en Côte d'Ivoire ( $p=0.003$ ).

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

**TABLEAU XLVI :** Localisation anatomique des cancers gastriques selon les

Auteurs

Auteurs Localisation anatomique	AYITE [4]		SAWADOG O et al [62]		TRAORE B. K [73]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Cardia	0	0	4	4,25	12/160	7,5	4	6.4
Fundus	0	0	11	11,70	5	3,12	5	8.1
Antre	0	0	0	0	132	82,5	22	35.5
Antro pylorique	0	71,7	0	84,04	0	0	24	38.7
Pylore	0	0	0	0	0	0	7	11.3



Le siège de la lésion cancéreuse était antropylorique dans 38.7 % (24 cas); ce taux est identique au résultat de AYITE [4] au Togo en 2004 et SAWADOGO [62] au Burkina Faso en 2000 qui ont trouvé la localisation antropylorique en tête de toutes les autres avec respectivement 71,7 % et 84,04 %.

Par contre TRAORE Bakary [73] au Mali en 2001 trouve la région antrale, la zone de prédilection du cancer gastrique avec une fréquence de 82,5 % des cas.

➤ **BILAN D'EXTENSION :**

L'échographie abdominale et la radiographie du thorax de face ont été systématiquement effectuées chez tous nos patients.

L'échographie abdominale a été réalisée chez 62 malades soit dans 100 % des cas et elle a permis de retrouver 2 cas de métastases hépatiques (3.2 %). Ce taux est inférieur aux 16,6 % de KOFFI et al [39] et aux 13,3 % de SACKO Oumar [59]. Dans notre série l'envahissement péritonéal (ascite) a été la lésion la plus retrouvée avec 39 cas (62,9 %). Cette valeur est supérieure aux 20 % d'envahissement péritonéal publié par CHAMPAULT G [10] en France.

La radiographie pulmonaire de face, réalisée chez 62 patients (100 %) n'a retrouvée aucune lésion de métastase pulmonaire.

**NUMERATION FORMULE SANGUINE**

Un taux d'hémoglobine inférieur à la norme avec anémie microcytaire est retrouvé chez tous nos patients soit 100 %. La tranche comprise entre 8 à 11 g/dl d'hémoglobine était observée chez 51 malades sur 62 soit 82.3%.

➤ **STADE EVOLUTIF :**

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

Auteurs Stade Evolutif	BOULIER [8]		SACKO [59]		MEYER [44]		TRAORE [73]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Stade I	65/220	25	0	0	42/260	16	8/160	5	0	0
Stade II	45	17	7/36	19,4	39	14	17	10,6	4	6.5
Stade III	65	25	14	38,8	34	13	37	23,1	8	12.9
Stade IV	85	33	15	41,7	156	60	98	81,3	50	80.6

Dans notre série, 50 patients (80.6 %) ont consulté au stade tardif de la maladie c'est à dire le stade IV. Aucun de nos patients n'a été vu au stade I ce qui est conforme à l'étude de SACKO Oumar [59]. BOULIER [8] en France a publié un taux de 25 % au stade I (p = 0,00001). Cette différence s'explique par la politique de prévention du cancer de l'estomac dans les pays du nord.

➤ **HISTOLOGIE :**

Dans notre série l'adénocarcinome est le type histologique le plus fréquent avec 52 cas (83,9 %) comme dans la littérature [4, 73, 62]

Les autres types histologiques étaient représentés par les carcinomes épidermoïdes avec 8 cas (12,9%) et 2 cas (3.2%) de lymphome malin non hodgkinien. SACKO Oumar [61] en 2002 au Mali n'a relevé ni lymphome malin hodgkinien, ni léiomyosarcome dans sa série tout comme dans la notre. Au Burkina Faso, SAWADOGO et al [64] dans leur série ont publié 3 cas de léiomyosarcome, 8 cas de lymphomes malins non hodgkiniens et un cas de tumeur ayant correspondu à des métastases d'une tumeur hépatique. CHAABOUNI [9] en Tunisie a publié 2 % de cas de léiomyosarcome.

**ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE:**

Le taux d'envahissement ganglionnaire de 29 % dans notre étude contraste largement avec le taux de 10 % dans les pays du Nord [35]. Cette différence s'explique par la découverte du cancer au stade superficiel dans ces pays développés.

**TRAITEMENT :**

**TYPE DU TRAITEMENT :**

**TABLEAU XLVIII :** Type du traitement du cancer de l'estomac selon les auteurs.

Auteurs Type du Traitement	KARAYUBA [37] BURUNDI		SACKO O [59] MALI		TAKEMOTO Y [69] JAPON		Notre Série	
	n	%	n	%	n	%	n	%
CURATIF	25 / 46	54,3	8 /36	22,2	197/197	100	9 / 62	14.5
PALLIATIF	21 / 46	45,6	28/36	77,7	0	0	53/62	85.5

Dans notre série, la chirurgie palliative a été effectuée chez 53 patients (85.5%) ce taux est identique à celui des auteurs africains [13, 62, 73, 37] notamment à celui de Karayuba du Burundi ( $p < 0.05\%$ ) et différent de celui de Sacko O du Mali ( $p > 0.05$ ). Chez 9 malades (14.5 %), une chirurgie à visée curative a été réalisée, nettement inférieur au résultat de TAKEMOTO Y [69] au Japon qui trouve 100 % de traitement chirurgical à visée curative ( $P > 0.05$ ). Ce résultat s'explique par le pourcentage élevé du cancer superficiel dans ce pays et entre dans le cadre de la politique de dépistage en masse de cette pathologie.

Le traitement chirurgical palliatif est de ce fait d'importance dans notre contexte, non pas en termes de calcul de taux de survie, mais de qualité de vie des patients (absence ou minimisation des douleurs et des vomissements, éviction de la perforation et des hématoméses).

Dans tous les cas l'attitude thérapeutique dépend de plusieurs facteurs dont l'état général du patient et de son niveau socio-économique, sa capacité à supporter physiquement le traitement et l'intérêt réel pour le malade de l'acte à pose.

➤ **TYPE D'OPERATION :**

**TABLEAU XLIX** : Répartition des patients en fonction des différents types d'intervention selon les auteurs.

Type d'opération	Auteurs		SACKO [59]		TAKEMOTO [69]		DOGLIETTO G [18]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Réséction tumorale	13/36	36,1	197/197	100	427/639	66,8	40/62	64.5		
Gastro-entéro-anastomose	23	63,8	0	0	78	12,2	17	27.4		
Gastrostomie d'alimentation	0	0	0	0	0	0	5	8.1		

Notre taux de résécabilité de la tumeur était de 64.5 % des cas. Ce taux se rapproche aux 36,1 % de SACKO [59] ( $p < 0.05$ ); Par contre il est différent des 66,8 % de DOGLIETTO [18] ( $p > 0.05$ ) en France et des 100 % de TAKEMOTO [69] au Japon ( $p > 0.05$ ).

Nous avons enregistré 17 cas (27.4%) de dérivation (gastro-entéro-anastomose) et 5 cas (8.1%) gastrostomies d'alimentation. Dans notre série malgré le taux de résécabilité de 64.5 % l'acte chirurgical a été palliatif dans la quasi-totalité des cas du fait de l'envahissement de la tumeur ; mais aussi du fait de l'absence de curage ganglionnaire approprié en per-opératoire.

Une gastro-entéro-anastomose large postérieure latéro-latérale anté colique ou trans mésocolique, courte procédure a très souvent permis aux malades ayant un cancer inextirpable (17 cas, 27.4 %) une alimentation normale et un arrêt des vomissements.

➤ **TYPE DE RESECTION GASTRIQUE :****TABLEAU L** : Répartition des patients en fonction du type de résection gastrique selon les auteurs.

Auteurs Type de Résection	TRAORE [75]		DOGLIETTO O [18]		SACKO [59]		TAKEMOTO Y [69]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Gastrectomie totale	0	0	220/427	51,5	0	0	18/197	9,1	4	6.5
Gastrectomie polaire inférieure	36/160	22,5	207	48,4	9/13	69,2	170	86,2	33	53.2
Gastrectomie polaire supérieure	2	4,8	0	0	4	30,7	9	4,5	3	4.8

Dans notre série, la gastrectomie polaire inférieure avec curage ganglionnaire R0 D1 et anastomose gastrojéjunale (Bill Roth II) a été la plus pratiquée (33 cas) soit 53.2 %. Cette prédominance est retrouvée dans les séries de TRAORE Bakary [73] avec 22,5 % ; de TAKEMOTO et al [69] 86,2 % et de SACKO [60] avec 69,2 %.

Nous avons aussi colligé 4 cas (6.5 %) de gastrectomie totale dont 2 à visée curative et 2 visée palliative avec curage ganglionnaire R0 D1 pour la gastrectomie à visée curative et R2 D2 pour la gastrectomie à visée palliative semblable aux 18 cas (9,1%) de TAKEMOTO Y [69] au Japon. Cette prédominance trouve son explication dans la fréquence élevée de la localisation antropylorique dans différentes séries africaines [5, 61] comme dans la notre.

Nous n'avons eu recours à la gastrectomie polaire supérieure que dans 3 cas (4,8%) ce qui s'explique par le nombre faible des cancers cardiaux dans notre travail. Une résection ne peut être qualifiée de potentiellement curative que si elle ne laisse aucun résidu tumoral (R0) ; elle sera libellée R1 en cas de résidu microscopique et R2 si le résidu est macroscopique.

Une lymphadénectomie est dite D1 (D pour la «section») si elle emporte les relais ganglionnaires péri gastriques tels que définis par Société japonaise de recherche sur le cancer gastrique [3] ; elle dite D2 si elle inclut les relais ganglionnaires de trifurcation coeliaque et D3 si elle emporte les ganglions distaux.

➤ **PROCEDES DE RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE DIGESTIVE :**  
**TABLEAU LI :** Les différents procédés de rétablissement de la continuité digestive

Auteurs Procédés de rétablissement	SACKO O [59]		TRAORE B [73]		SIGON et al [67]		NOTRE SERIE	
	N	%	N	N	%		N	%
Anastomose gastro-duodénale (Bill Roth I ou Péan)	9/13	69,2	36	22,5	4/45	8,8	0	0
Anastomose gastro-Jéjunale (Bill Roth II type Polya/Finsterer)	0	0	1	1,2	33	82,2	33	53.2
Anastomose gastro-Oesophagienne	4	30,7	4	2,5	0	0	3	4,8
Anastomose œsojéjunale	0	0	0	0	0	0	4	6.5

Le rétablissement de la continuité digestive assuré par l'anastomose gastrojéjunale (Bill Roth II) a été le plus pratiqué dans notre série avec 53.2 % (33 cas). L'anastomose gastrojéjunale a deux variantes : type Polya, si l'anastomose s'effectue sur toute la tranche de gastrectomie ; et type Finsterer, l'anastomose s'effectuant sur une partie de la tranche de gastrectomie. C'est ce dernier mode de rétablissement qui est en général utilisé, du fait de sa constante faisabilité, de sa fiabilité, de ses bons résultats fonctionnels mais aussi carcinologiques (risque d'envahissement de la suture par une récurrence en cas d'anastomose gastro-duodénale).

Notre résultat se rapproche des travaux de SIGON et al [69] avec 82,2 % (33 cas) et SACKO [59] avec 69,2 %. Aucun rétablissement type Bill Roth I (Péan) n'a été effectué dans notre série ; contrairement à TRAORE B K [73] et SACKO Oumar [59] qui ont eu recours à cette technique dans respectivement 22,5 % et 58,1 % des cas. Cette différence pourrait s'expliquer par le choix de cette technique par les chirurgiens du service à cause des bons résultats fonctionnels de l'anastomose gastro jéjunale.

La gastrectomie totale 4 (6.5 %) suivie de curage ganglionnaire a été possible, dicté e par l'étendue des lésions avec rétablissement de la continuité en Y de Roux et anastomose au pied de l'anse pour rétablir le circuit biliopancréatique. Lorsqu'il s'agit de gastrectomie totale et de gastrectomie proximale, en terme de mortalité et de survie, ainsi qu'en termes de mortalité il n'y aurait pas de différence statistiquement significative selon Harrison et al [44].

L'impossibilité d'obtention de résultats histologiques extemporanés constitue un handicap quant à la qualité de la marge de résection.

➤ **EVOLUTION :**

• **MORBIDITE ET MORTALITE OPERATOIRE :**

Dans notre série la morbidité post opératoire a été de 22,5 % (14 cas) dont 10 cas d'infections pariétales (16.1%) ; un (1) cas d'éviscération (1.6%) ; trois cas de fistule digestive (4.8%). Notre taux est nettement supérieur aux 7,5 % de TRAORE [73] constitués par six cas d'abcès de la paroi, trois cas d'éviscération et trois cas de fistule digestive.

Il est également supérieur aux 9,4% de KARAYUBA [37] au Burundi constitués par cinq cas dont (2) cas de pneumopathie, une collection sous phrénique gauche, une fistule digestive, un cas de stomite. Par contre ce taux de morbidité est inférieur de notre série est inférieur aux 40 % de MEYER et al [8].

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

Au cours de ce travail, nous avons enregistré 56 décès dont 7 décès dans les suites opératoires précoces ; 5 décès à un mois post-opératoire ; 14 décès à 3 mois ; 16 décès à 6 mois ; 10 et 4 respectivement à 12 et 18 mois. Cette mortalité élevée du cancer de l'estomac est signalée dans les séries africaines [13, 37, 59, 73].

➤ **TAUX DE SURVIE :**

**TABLEAU LVI** : Le taux de survie des malades selon les auteurs

Auteurs	Chevillotte et al. [11] 1980 France		Dieng [15] 1998 Sénégal		Traore B K [73] 1997 Mali		Notre série 2006	
	Taux global de survie	Taux de survie après résection	Taux global de survie	Taux de survie après résection	Taux global de survie	Taux de survie après résection	Taux Global de survie	Taux de survie après résection
1 an	33%	39,4%	20%	40%	29,6%	39%	16.1%	87.5%
2 ans	-	26,5%	6,7%	13%	8%	31%	9.7%	50.9%
5 ans	13%	18,5%	-	-	2,5%	9,8%	-	-

La période de surveillance de nos patients a été de 2 ans. Le taux de survie pendant cette période a été de :

➤ **Chirurgie palliative.**

❖ **Gastrectomie totale +& R0 D2 anastomose œsojéjunale**

- 50% à 6 et à 12 mois

❖ **Gastrectomie polaire inférieure (Gastrectomie des 3/4, 4/5) & R0 D1D2+ anastomose gastrojéjunale (Bill Roth II)**

- 37% à 6 mois

- 7.2% à 12, 18 et à 24 mois

- ❖ Gastrectomie polaire supérieure & R0 D1D2+anastomose gastro-œsophagienne
  - 0% à 6 mois
- ❖ les dérivations (gastro-entéro-anastomose)
  - 1.6% à 6 mois
- **Chirurgie curative.**
- ❖ Gastrectomie totale + & R0 D2 D2 anastomose œsojéjunale
  - 100% à 6 et à 12 mois
  - 50% à 18 et à 24 mois
- ❖ Gastrectomie polaire inférieure (Gastrectomie des 3/4, 4 /5) & R0 D1D2 + anastomose gastrojéjunale (Bill Roth II)
  - 83.3% à 6 et à 12 mois
  - 50% à 18 et à 24 mois
- ❖ Gastrectomie polaire supérieure & R0 D1D2+anastomose gastro-œsophagienne
  - 100% à 6 mois
  - 0% à 12 mois

Trente un (31) de nos malades ont subi une résection à visée palliative, seuls deux (2) ont survécu pendant 2 ans soit 6.5% de survie, pendant que nous enregistrons 4 survivants soit 44.4% de survie chez neuf (9) patients ayant subi une résection à visée curative.

Il est à noter que notre étude s'est étendue sur 2 ans.

Dans notre série la survie globale à 6 mois a été de 32.2% et 9.7% à 2 ans quelques soit le geste chirurgical effectué; le taux de survie à 2 ans par type d'intervention chirurgicale a été de 15% dont une gastrectomie totale avec anastomose oeso-jéjunale et cinq gastrectomies des 4/5 avec anastomose type Bill Roth II ; le taux de survie à 2 ans après gastrectomie (curative & palliative) de type R0 et curage ganglionnaire D1D2 a été de 50.9%. Ces taux sont peu différents des 13% de Dieng [16], des 26,5% de Chevillotte et al [11] et des 31% de Traoré B K [73]. Cela pourrait s'expliquer par le retard de consultation de nos malades.  $\chi^2 = 5,75.10^{-2}$  ;  $P < 0,05$ .

TACHIBANA et all [69] au Japon ont trouvé après résection curative un taux de survie de 82 % à 5 ans, RAVERDY N et all [52] ont publié un taux de 13 % à 5 ans après toute résection confondue.

WU C [77] rapporte un taux de 63,7 % à un an ; tandis que DOGLIETTO G [18] dans sa série publie un taux de survie de 55,5 % à 5 ans après résection curative, 13 % après résection palliative et 4,9 % après dérivation.

Le taux de survie à 5 ans après gastrectomie de type R0 et curage ganglionnaire D2 ou D3 au Japon est de 80-85% [68]. Dans ce pays la pathologie est intégrée dans des programmes de dépistage de masse permettant ainsi le diagnostic précoce et le traitement approprié. La différence entre les taux de survie au Nord et au Sud tient une fois de plus au stade avancé des lésions en Afrique subsaharienne.

Les études européennes, contrairement aux données japonaises et coréennes, trouvent une corrélation entre le curage ganglionnaire étendu au-delà de D1 et les taux de morbidité et mortalité [62].

Au Mali TRAORE BK [73] a trouvé un taux de 21 % à 5 ans après résection curative ; SACKO O [59] a lui aussi trouvé les taux de survie à 6 mois égal à : 60 % pour les résections palliatives, 100 % pour les résections curatives, 40 % pour les dérivations.

Aucun patient de notre série n'a effectué une chimiothérapie encore moins une radiothérapie non disponible au Mali.



# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

#### **IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :**

##### **A. CONCLUSION :**

Au cours de notre étude, portant sur 62 patients il a été mise en évidence une différence nette de survie entre les résections à visée curative et les résections à visée palliative. Le type de résection a beaucoup influencé la survie de nos patients. Ainsi le traitement chirurgical a été réalisé chez 100% de nos patients avec un faible taux de tumeurs résécables (64.5%). La gastrectomie polaire inférieure avec curage ganglionnaire R0 D2 et anastomose gastrojéjunale (Bill Roth II) a été la plus pratiquée (33 cas, soit 53.2 %). Le taux de survie a été de 50 % à 2 ans après gastrectomie à visée curative et de 7.4 % à 2 ans pour les gastrectomies à visée palliative.

La gastro-entéro-anastomose a été réalisée dans 18 cas avec un taux de survie à 6 mois de 1.6 %. Deux gastrectomies totales à visée curative et deux gastrectomies totales à visée palliative ont effectuées avec respectivement un taux de survie de 50% à 2 ans et de 0% à 2 ans.

La morbidité et la mortalité des gastrectomies du cancer restent élevées dans notre travail avec respectivement 22.5% et 90.3%. il s'agit d'un cancer à pronostic sévère dont la survie à 6 mois après gastrectomie est de 32.2 % et de 9.7% à 2ans. Cependant au Mali La chirurgie reste le seul recours thérapeutique puisque les autres méthodes (chimiothérapie, radiothérapie, immunothérapie) sont quasi inaccessibles.

##### **B. RECOMMANDATIONS :**

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

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

- ❖ La mise en place d'une politique nationale de lutte contre le cancer de l'estomac par des campagnes d'IEC sur les facteurs favorisants.
- ❖ L'octroi de matériels endoscopiques aux CHU et aux hôpitaux régionaux du Mali permettant de diagnostiquer tôt le cancer de l'estomac.
- ❖ La formation des médecins généralistes à la pratique de l'examen endoscopique.
- ❖ La formation des chirurgiens à la technique de curages ganglionnaires comme décrite par la « Japanese Research Society for Gastric Cancer ».
- ❖ La création au sein des hôpitaux des unités d'anatomopathologies pour permettre un examen histologique extemporané au bloc opératoire.
- ❖ Le renforcement des capacités de L'INRSP en moyens humains et matériels.

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

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

###### **⇒ Aux populations**

- ❖ L'arrêt de l'automédication et du traitement traditionnel devant une douleur épigastrique.
- ❖ La consultation médicale précoce devant toute épigastralgie.

# **BIBLIOGRAPHIE**

**1. A AYITE, E. DOSSEH, K. SENAH, K. ETEY, I. LAWANI, K. JAMES, KPODZRO K.**

Epidémiologie descriptive des cancers digestifs au CHU de LOME (TOGO)  
Médecine d'Afrique Noire : 1998, 45 (4)

**2. ARSENE D, COUQUE M, GIGNOUX M, CHUBERRE, LUCCAS C, MARCHAND P, et al**

Epidémiologie et pronostic du cancer gastrique dans le Calvados : valeur respective d'un registre de population et d'une série hospitalière Gastroenterol Clin biol. 1984; 8: 167A

**3. 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

**4. AYITE A E, ADODO K, DOSSEH E, ABITA T, OCLOO A.**

Prise en charge du cancer primitif de l'estomac aux CHU de Lomé. A propos de 63 cas. Tunis méd. 2004 ; vol. 82 (8): 747 – 752

**5. BAGNAN K O, PADONOU N, KODJOH N, HOUANSOU T.**

Le cancer de l'estomac à propos de 51 cas observés au CNHU de COTONOU.  
Médecine d'Afrique Noire : 1993, 41 (1); 40- 43

**6. BAYO S, PARKIN D.M.**

Le cahier de cancer au Mali, Bamako de 1986 à 1987, 61 pages.  
Mali Méd. : 1994, 9 (1)

**7. BENHAMICHE, CHRISTOPHE P.**

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

**8 BOULIER PASCAL.**

Cancer de l'estomac étude rétrospective de 302 cas. Thèse, médecine TOURS, 1989 ; n° 124 : 89 pages

**9. CHAABOUNI N, JEMAA Y, BEN ABDALLAH.**

Tumeurs gastriques d'origine musculaire lisse à propos de 3 cas. Tunisie Médical 1998, 76 (5) : 146 – 150

**10. CHAMPAULT G, BARRAT C.**

La laparoscopie dans le bilan d'extension des cancers de l'estomac Journal de chirurgie Paris 1999, (3) : 150 – 155

**11. CHEVILLOTTE P, CAYOT M, FAVRE JP, TRIGALOU D, VIARD H.**

Cancer de l'estomac : Etude thérapeutique et pronostic à propos d'une série chirurgicale de 235 cas.  
Ann Chir., 1981, 35 (1), 27-32.

**12. CISSE MA, SANGARE D, DELAYE A, SOUMARE S.**

Traitement du cancer gastrique, étude rétrospective de 58 cas opérés dans le service de chirurgie A à l'Hôpital du point G à Bamako.

Médecine d'Afrique Noire : 1993, (40), 283 – 286

**13. COULIBALY BINA.**

Les cancers gastriques au Mali : Apport de la fibroscopie ; à propos de 55 cas. Thèse, médecine : Bamako, 1985; 42 : 97

**14. DAOU F**

Cancer de l'estomac au Mali  
Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques  
Thèse, Méd., Bamako, 1979, 11.

**15. DIENG M.**

Prise en charge des tumeurs gastriques à la clinique chirurgicale du CHU Aristide de Dantec : études préliminaires (à propos de 60 cas).  
Thèse, Médecine, Dakar, 1998, 61.

**16. DIEUMEGARD B.**

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

**17. D. Mutter ; J. Marescaux.**

Gastrectomie pour cancer. Encycl. Méd. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Appareil digestif, 40-330-B, 2001, 16 p.

**18. DOGLIETTO G, PACELLI F, CAPRINO P, and SGADARI A**

Surgery: independent prognostic factor incurable and for advanced gastric cancer commentary. World journal of surgery 2000; 2414, 459 – 464

**19. E. JAUFFRET, J. P. CHIGOT, J. TAIEB, C. HOANG**

CHUPS - Paris- Cancérologie - DCEMS

Cancer de l'estomac, page 1 sur 2

[http:// www.chups.jussieu.fr/poly/cancero/POLY.Chp.17.html](http://www.chups.jussieu.fr/poly/cancero/POLY.Chp.17.html)

Date de consultation le 23 Août 2005.

**20- ELIAS D.**

Technique chirurgicale des curages ganglionnaires étendus (de type R2 et R3) pour adénocarcinomes gastriques.  
Ann Chir, 1995, 49, n° 1, 13-23.

**21. ELSTER.K**

HISTOLOGIE Classification of Gastric polype  
Top Path 1976, 63, 77-93

**22. FAIK M.**

Mise au point sur l'infestation gastrique à l'Hélicobacter pylori. Médecine du Maghreb, 2000 ; n°79 : 17 – 19

**23. FAIVRE J, BEDENNEL, ARVEUX P, PIARD F.**

Epidémiologie du cancer de l'estomac. Actual Dig méd. Chir. 1991; 12: 19 -23

**24. F.Mosimann, V. Bettschart, O. Martinet**

Cancer de l'estomac : Traitement chirurgical

Année 2000, p 1380-1381

Article de INIST/CNRS (France)

**25. GAINANT A.**

Cancer de l'estomac: aspects chirurgicaux du traitement. (2004)

<http://www.hepatoweb.com>

Date de consultation le 15 Septembre 2006

**26. GIARELLIL, MELATOM, STANTAG**

Gastric resection. A cause of High frequency of gastric carcinoma. Cancer 1983, 52; 1113-1116

**27. G MATHE, G RICHEL, J-P BENHAMOU**

Sémiologie médicale

Flammarion, médecine science, 4e édition 1981, P 597-599

**28. GUINDO A, DUFLO B, DAOU**

Cancer de l'estomac au Mali

Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques.

Ann. Gastroentero Hépatol. 1979, 15 p : 23-26.

**29. HAIDARA AISSA, SARMOYE, EPOUSE TOURE.**

Contribution à l'étude des cancers à Bamako (à propos de 52 cas).

Thèse, Méd., Bamako 1990 N° 21.

**30. HIROAKILLE M.D, HIDEOMATSUAKA**

Prognostic in gastric cancer associated with pregnancy

World journal of surgery. 1991, 15p. 293-298

**31. <http://www.hepatoweb.com>**

Date de consultation le 04 Août 2006

**32. <http://www.ixquick.com>**

Date de consultation le 25 Mars 2006

**33. HUGUIER M.**

Résultats de la surveillance de 20 opérés de cancer gastrique. Ann. Gastro enterol-hepatol.

Paris 1989, 25, n°4 151 – 154

**34. IARC**

Monograph on the evaluation of carcinogenic and helicobacter Pylori

Lyon : IARC 1994 : 177-240

**35. JEAN-CLAUDE PATEL**

Pathologie chirurgicale 3e édition  
Masson 1978 P 588-593

**36. JEAN MARC CHEVALIER**

Anatomie Tome1  
Estomac page 179  
Médecine-Sciences Flammarion, édition 1998

**37. KARAYUBA- R. O ARMSTRONG, V BIGIRIMANA, FN DURUGSERIRE.**

Le traitement chirurgical des cancers gastriques au CHU de Kamenge ( Bujumbura ) à propos de 53 cas Médecine d'Afrique noire : 1993, 40(10) ;606-608

**38. KDENDE P, ENGELS D, NDRICIMPA J, NDABANEZE E, HABONIMANAD, MARERWAG, BIGIRMANAV, BAZIRL, AUBRYP.**

Les cancers digestifs au BURUNDI  
Médecine d'Afrique Noire : 1993, 40 (10) 605.

**39. 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

**40. KOITA NOUHOUM**

Etude statistique des cancers digestifs en milieu chirurgical à Bamako (à propos de 120 cas)

Thèse, Méd., Bamako, 1982, 92 pages N° 14

**41. KONATE Y**

Contribution à l'étude anatomo-clinique du cancer gastrique à Bamako (à propos de 50 cas).

Thèse, Médecine, Bamako, 1980, N° 14

**42. KOUMARE A.K, SAMAKE S, TRAORE A.K, dit DIOP.**

Fréquence des cancers digestifs dans les hôpitaux de Bamako  
Thèse Méd., Bamako, 1983, n° 2, 97 pages.

**43. MAISTRE B, DISCHINO M.**

Le cancer gastrique une affection fréquente de diagnostic tardif et de pronostic péjoratif à Dakar. Médecine d'Afrique noire 1984, 23; 222 : 455 – 472

**44. MEYER CH, PERRAUD V, ROHRS DE MANZINI, THIRYL C.**

Le traitement chirurgical de l'adénocarcinome de l'estomac : évolution de 1969 – 1994. J Chir. Paris 1995; 132: 423 – 9

**45. MINS. C**

The classification and significance of gastric polyps IN: Yard ley J.H  
Monson B.C eds  
The gastro intestinal tract 1977 (Baltimore) P 149-17

**46. M.PEGHINI, P. BARABE, J.E. TOUZE, R.MORCILLO, J. M.VEILLARD, L. DIAGNE J. P. EYNARD, A. DIALLO, P. M. GUEYE, P.S. MBAYE, B. WADE.**

Epidémiologie des cancers du tube digestif au Sénégal

Apport de 18 000 endoscopies effectuées à l'Hôpital principal de Dakar

Médecine Tropicale 1990, 50, 205- 208

**47. OLIVIER C**

Actualités chirurgicales (74ème Congrès Français de Chirurgie)

Masson, Paris: 1973, 24 857P

**48. PERLEMUTER J. WALIGORA**

Cahiers d'anatomie

Masson et Cie Paris 1975

Tome II- Tronc

**49. PHILIPPE LASSER**

Tumeur de l'estomac

Revue du praticien (Paris) 2002, 52, page 869.

**50. PINKUS GS**

Diagnostic immunocytochemistry of paraffin embedded tissues. Hum Path (1982 N) 13 P411-415

**51. PRINCIPES D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE TORTORA. GRABOWSKI.**

2e édition française, 1994, P 829-838

**52. P.SEULIN et al**

Tumeur de l'estomac

Revue du praticien (Paris) 2002, 52, page 872-873

**53. RAVERDY N, PENG J, DU BREUIL A, LORREAUX A.**

Epidémiologie et survie des carcinomes gastriques dans la somme entre 1987 - 1990. Ann gastro entéro hepatol 1998, 34 (1) 23 – 28

**54. R. DEVIN, J LATASTE, P MALLET**

Nouveau traité de technique chirurgicale

Tome X œsophage estomac duodénum diaphragme

Masson et Cie Paris 1968 page 377- 423

**55. N'GASSA PIOTIE PATRICK**

Incidence et mortalité par cancer au Mali : Données du Registre de cancers du Mali 1995-2004, Thèse, Méd., Bamako, 2006, 67pages N°44

**56. REMY-JACQUES SALMON, BENCHIMOLD, BAQUETP**

Revue du praticien

Cancer de l'estomac 1999 ; 49 : (12) : 1329-36.

**57. ROUVIERE -H**

Anatomie humaine

Masson Paris 1993, p326



**58. SACKO L**

Cancer de l'estomac en Chirurgie B de l'Hôpital du Point G de 1978 à 1989 (à propos de 177 cas).

Thèse, Méd., Bamako 1992, N° 22

**59. SACKO OUMAR**

Cancer de l'estomac en chirurgie « A » de l'Hôpital du Point G de 1999 à 2001 (à propos de 36 cas). Thèse, Méd., Bamako, 2002 N° 21

**60. SAMAKE SALIF**

Etude clinique et épidémiologique des cancers digestifs dans les hôpitaux de Bamako (à propos de 948 cas)

Thèse, Méd., Bamako 1982, n° 15.

**61. SANOR**

Pathological analysis of 300 cases of early gastric cancer with special reference to cancer associated with ulcer GUNN MONOG cancer Res 1971, 11, N° P 81 à 89

**62. SAWADOGO A, ILBOUDO P D, DURAND G, PEGHINI M, BRANQUET D, SAWADOGO A B, OUEDRAGO I.**

Epidémiologie des cancers du tube digestif au Burkina Faso

Apport de 8000 endoscopies effectuées au Centre Hospitalier National SANOU SOURO de Bobo Dioulasso.

Méd. d'Afrique Noire, 2000 ; n° 79 : 17 – 19

**63. SCHUMON. MD, BERNARD. M, R. JEMORE**

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

Us 1984 VOL n° 2 P71-73.

**64. SEGOL PH, VERWAERDE JC, FOURNIER J –L, CHROMONTOWSKI J, SALAME E, DAO T, PIQUET MA, ARSENE D, ARGOUARCH LP, GIGNOUX M, FLEJOU JF, POTET D.**

Notions fondamentales et diagnostiques

Editions techniques

Encyclo-Méd-Chir (Paris France)

Gastro-entérologie 19-027-A, 1994-10 p

**65. SEMEGA OUMAR**

Résultat précoce de la chirurgie du cancer de l'estomac (à propos de 50 cas).

Thèse, Médecine, Bamako, 1981, N° 20

**66. SIEWERT JE, BÖTTER KNUT, HUBERT JS, JÜRGEN DR.**

Relevant prognostic factors in gastric cancer ten years results of the German gastric cancer Study. Ann surg 1998; 228 (4): 449-61.

**67. SIGON R, CANZONRI V, CANNIZZAOR, PASQUOTI B.**

Early gastric cancer: diagnostic surgical. Treatment and follow up of 45 cases.

TUMORI 1998, 84: 547 – 551

**68. SOPHIE DOMINGUEZ, ANTOINE ADENIS**

**69. TAKEMOTO Y. TACHIBANA M, MONDEN N, NAKASHIMA Y.**

Clinico pathological features of early gastric cancer Clinicopathological features of early gastric cancer: results of 100 cases from a rural general hospital. The European journal of surgery 1999; 165 (4): 319 – 325

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

Adénocarcinome gastrique : notions fondamentales, diagnostic et traitement  
Encyclopedie-Médico-chirurgicale 9-027-A-10 (2004)

**71. TOURE ABDOULAYE**

Contribution à l'étude des cancers au Mali à propos d'une étude statistique de 1378 cas.

Thèse Méd. Mali, 1985, n° 6.

**72. TRAORE DIOP AK, ONGOIBA N, MAIGA M, BAYO S, KOUMARE AK.**

Devenir des gastrectomisés pour cancers gastriques en chirurgie B à l'Hôpital du Point G, B.

Mali Med 1994, 9, (1) 17-22.

**73. TRAORE KONIBA BAKARY**

Cancer de l'estomac en chirurgie « B » de l'Hôpital du Point G de 1990 à 1997 à propos de 162 cas. Thèse, Méd., Bamako, 2001 N° 31.

**74. TR HARRISON**

Principes de médecine interne  
Flammarion médecine science  
7e édition 1974, P 1249-1251

**75. V. Fattorusso / O. Ritter**

Vademecum clinique  
Du diagnostic au traitement  
16e édition, Masson 2001, P 1048-1050

**76. WEISBURGER – JH**

Mechanism of action of diet as carcinogen cancer  
1979, 43: 1987 - 1995

**77. WU – C – W , LO – S –S, SHEN – KH, NSIEN – M – C, LUI – W – Y.**

Surgical mortality survival and quality of life after resection for gastric cancer in the elderly. World – journal of surgery 2000, 24 (4): 465 – 47

**78. Zhonghua Wai Ke Za Zhi.**

Résultats à long terme de traitement chirurgical de cancer de l'estomac : expérience clinique de quarante ans du cancer center Sun Yat-sen University, China  
Pub/Med 2005 Sep ;43 (17) :1109-13



# ANNEXES

## Cancer de l'estomac, type de résection et survie : Expérience du service de chirurgie "A" de l'Hôpital du Point G.

### Fiche d'enquête

#### Identification du malade

Q1 : N° du dossier du malade / / / / /

Q2 : Nom et prénom du malade.....

Q3 : Age (en année) / / / / /

Q4 : sexe :            1 = Masculin            2 = Féminin

Q5 : Résidence.....

Q6 : Contact Bamako.....

Q7 : Région de provenance / /

1 = Kayes 2 = Koulikoro 3 = Sikasso 4 = Ségou 5 = Mopti 6 = Tombouctou 7 = Gao

8 = Kidal 9 = Bamako 10 = Autres à préciser..... 99 = Indéterminé

#### Q8 : Ethnie

1 = Sarakolé 2 = Samogo 3 = Bambara 4 = Peuhl 5 = Sénoufo 6 = Sorraï

8 = Kassonké 9 = Autres à préciser..... 99 = Indéterminé

Type de résection et survie : expérience de service de chirurgie « A » de l'Hôpital 100  
du Point du « G »

**Q9 : Nationalité**

1 = Malienne 2 = autre à préciser.....99 = Indéterminé /\_/\_

**Q10 : Principale occupation** /\_/\_

1 = Cadre supérieur 2 = Cadre moyen 3 = Subalterne 4 = Commerçant grossiste

5 = Commerçant détaillant 6 = Exploitant agricole 7 = Eleveur 8 = Ouvrier

9 = Femmes au foyer 10 = Autre à préciser.....99 = Indéterminé

**Q11 : Statut matrimonial**

1 = Marié (e) 2 = Célibataire 3 = Autre à préciser..... /\_/\_

**Q12 : Mode de recrutement**

1 = Consultation 2 = Urgence 3 = Autre à préciser.....99 = Indéterminé

**Q13 : Adressé par** /\_/\_

1 = venu de lui-même 2 = Personnel de santé 3 = Médecin généraliste

4 = Médecin spécialiste 5 = Autre à préciser.....99 = Indéterminé

**Q14 : Catégorie d'hospitalisation** /\_/\_1 = 1<sup>ère</sup> catégorie 2 = 2<sup>ème</sup> catégorie 3 = 3<sup>ème</sup> catégorie**Q15 : A-t-il déjà consulté en milieu médical**

1 = Oui 2 = Non /\_/\_

**Q16 : Date de consultation en chirurgie A** /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_**Q17 : Délai entre le début de la maladie et la 1<sup>ère</sup> consultation en****Chirurgie A** /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_**Q18 : Date d'hospitalisation** /\_/\_/\_/\_/\_/\_/\_**Q19 : Durée d'hospitalisation en chirurgie Avant l'opération** /\_/\_/\_/\_**Q20 : Durée d'hospitalisation postopératoire** /\_/\_/\_/\_

Renseignements cliniques

Motif de consultation :

**Q21 : Motif de consultation** /\_/\_/\_/\_

1 = Epigastralgie 2 = Vomissement 3 = Hématémèse 4 = Melaena 5 = Vertige

6 = Amaigrissement 7 = Masse épigastrique 8 = Association à préciser 99 = Indéterminé

**Histoire de la maladie****Q22 : Epigastralgie,** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q23 : Lourdeur** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q24 : Inappétences** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q25 : Dégoût de la viande** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q26 : Vomissement** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q27 : Dysphagie** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q28 : Melaena** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q29 : Douleur abdominale** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Antécédents.** /\_/\_**A Personnels****Q30 : Ulcère gastrique** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q31 : Anémie de Biermer** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q32 : Moignon de gastrectomie par ulcère** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**B Familiaux.****Q33 : Antécédent familial de cancer de l'estomac** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé

/\_/\_

**C Habitude socio-alimentaire :****Q34 : Consommation de tabac (P/A)** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q35 : Consommation d'alcool** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q36 : Consommation de cola** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Q37 : Consommation de café** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**IV. Examen clinique.**

**A. Signes généraux**

**Q38 : Etat général, évalué en de l'indice de KARNOVSKY coté de 0 à 100 ...../\_/**  
**Activité l'échelle de KARNOVSKY**

<b>Activité normale</b>	100	Asymptomatique
	90	Symptômes mineurs
	80	Légèrement limité
<b>Incapable de travailler</b>	70	Assume tous ses besoins personnels
	60	Assistance occasionnelle
	50	Assistance considérable mais alitement
<b>inférieur</b>		à 50 % heures éveillées
<b>Incapable de s'occuper de lui-même</b>	40 %	Assistance médicale fréquente et confiné au lit plus de 50 % heures éveillées
	30 %	Hospitalisation permanente nécessaire
	20 %	Alitement permanent
	10 %	Moribond

**B. Signes fonctionnels**

**1 = L'indice de KARNOVSKY** /\_/

**2 = Troubles digestifs : nausées, vomissement, constipation ou diarrhées** /\_/

**3 = Douleurs abdominales ou épigastriques** intermittentes ou continues /\_/

**4 = Hémorragie digestives ( hématomèse ou méléna)** /\_/

**5 = Syndrome paranéoplasique ( Acanthisis nigricans, neuropathies périphériques, micro-angiopathies thrombotiques, phlébite)** /\_/

**C. Signes physiques**

**Q39 : Tumeur** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Q40 : Ascite** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Q41 : Foie Tumoral** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Q42 : Troisier** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Q43 : TR** 1 = Métastases 2 = pas de métastases /\_/

**Q44 : Autres à préciser.....** /\_/

**Examen paraclinique**

**Q45 : Fibroscopie faite** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Q46 : Biopsie faite** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Q47 : Cancer d'après la fibroscopie** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Q48 : Résultat d'après l'anapath.....**

**Q49 : TOGD fait** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Q50 : Cancer d'après TOGD** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Q51 : Echographie hépatiques faite** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

- Q52 : Métastases hépatiques** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/
- Q53 : Radiographie pulmonaire faite** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/
- Q54 : Groupe Rhésus** 1 = A "+" 2 = A "-" 3 = B "+" 4 = B "-" 5 = AB "+" 6 = AB "-" 7 = O "+" 8 = O "-" 9 = Indéterminé /\_/
- Q55 : TCK, TS** /\_/
- Q56 : NFS faite** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/
- Q57 : Anémie** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/
- Q58 : VS faite** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/
- Q59 : Accélérée** 1 = Oui 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/

**Localisation anatomique de la tumeur :**

**Q60 : Location anatomique de la tumeur** /\_/

1 = Cardia 2 = Fundo-cardiale 3 = Fundique 4 = Fundo-antrale 5 = Antrale  
6 = Antro-pylorique 7 = pylorique 8 = Autres à préciser.....9 = Indéterminé

**VII. Traitement**

**Q61 : voie d'abord :** /\_/

1 = voie abdominale  
2 = voie thoracoabdominale

**Q62 : Résection** /\_/

1 = Gastrectomie polaire supérieur (GPS) 2 = Gastrectomie polaire inférieur (GPI)  
3 = Gastrectomie sub-totale : 3/4 ou 4/5 4 = Gastrectomie totale  
5 = Pas de résection 6 = Autres à préciser.....9 = Indéterminé

**Q63 : Curage**

1 = Complet 2 = incomplet 3 = Autres à préciser.....9 = Indéterminé

**Q64 : Anastomose** /\_/

1 = Anastomose gastro-duodenale (**BILL ROTH I OU PEAN**)  
2 = Anastomose gastro-jéjunale et jéjuno-duodenale (en Y ou selon Roux)  
3 = Anastomose gastro-jéjule (**BILL ROTH II : POLYA / FINSTERER**)  
4 = Gastroentérostomie 5 = Gastro-oesophagienne 6 = Anastomose oeso-jéjunale  
Sur anse en Y à la Roux : - anastomose termino-terminale – anastomose termino-latérale  
7 = Anastomose au pied de l'anse 8 = Autres à préciser..... 9 = Indéterminé

**Q65 : Visée** /\_/

1 = Curative 2 = Palliative 3 = Autres à préciser.....9 = Indéterminé

**Examen anatomopathologique**

**Q66 : La tumeur** /\_/

1 = Carcinome épidermoïde 2 = Adénocarcinome 3 = Sarcome 4 = Lymphome malin  
Hodgkinien ou non 5 = Autres à préciser.....9 = Indéterminé /\_/

**Q67 : Ganglion** /\_/

1 = Envahi 2 = Non envahi 3 = autres à préciser.....9 = Indéterminé

**IX. Classification** /\_/

**Q68 : Degrés d'extension**

1 = Muqueuse 2 = Sous-muqueuse 3 = musculuse 4 = séreuse 5 = extrat-séreuse  
6 = Autres à préciser.....9 = indéterminé

**Q69 : Stade évolutif TNM (stadification)** /\_/

1 = Stade I : TINOMO 2 = Stade II : TINIMO ou T2NOMO 3 = Stade III :  
TIN2MO ou T2N1MO ou T3 ou T4 4 = stade IV : TxNxM1

**Opérateur.**

**Q70 : Pr SOUMARE, Pr SANGARE, Dr SANOGO, Dr YENA, Dr KOITA,**  
Autres à préciser.

Réanimation pré et post-opératoire.

**Q71 : Réanimation préopératoire :**

1 = Oui 2 = Non 3 = Autres à préciser.....9 = Indéterminé /\_/\_

**Q72 : Réanimation post-opératoire :**

1 = Oui 2 = Non 3 = Autres à préciser.....9 = Indéterminé /\_/\_

**Suites opératoires :****Q73 : Suites précoces (à l'hôpital)** /\_/\_1 = simples 2 = Abscès de la paroi 3 = Eviscération 4 = Péritonite 5 = Fistule digestive  
6 = Hémorragie 7 = Décédé 8 = autre à préciser.....9 = Indéterminé**Q74 : Suites à 1 mois en fonction des symptômes :** /\_/\_1 = Simples 2 = Epigastralgie 3 = Diarrhée 4 = Abscès de la paroi 5 = Vomissement  
6 = Hématémèse 7 = Anémie 8 = 2+3 9 = Décédé 10 = Autres à préciser....99 =  
Indéterminé**Q75 : Mode de suivi à 1 mois** /\_/\_1 = venu de lui-même 2 = Sur rendez-vous 3 = Sur convocation 4 = Par personne  
contracte

5 = Vu à domicile 6 = perdu de vue 7 = Autres à préciser.....99 = Indéterminé

**Q76 : Suites à 6 mois en fonction des symptômes :** /\_/\_1 = Simples 2 = Epigastralgie 3 = Amaigrissement 4 = Anémie 5 = 2+3 6 = 3+4  
7 = vomissement 8 = Hématémèse 9 = Décédé 10 = Autres à préciser.....99 =  
Indéterminé**Q77 : Fibroscopie à 6 mois**

1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q78 : Résultat**

1 = Récidive de la tumeur 2 = pas de récidence

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q79 : TOGD à 6 mois**

1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q80 : Résultat**

1 = Récidive de la tumeur 2 = pas de récidence

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q81 : Echographie hépatique à 6 mois** 1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q82 : Résultat**

1 = Métastase hépatique 2 = pas de métastase

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q83 : Mode de suivi à 6 mois** /\_/\_1 = venu de lui-même 2 = Sur rendez-vous 3 = Sur convocation 4 = Par personne  
contracte

5 = Vu à domicile 6 = perdu de vue 7 = Autres à préciser.....99 = Indéterminé

**Q84 : Taux de survie globale à 6 mois en fonction de la technique opératoire** /\_/\_

1 = gastrectomie curative : survie à 1 mois, à 3 mois, à 6 mois...../\_/\_

2 = gastrectomie palliative : survie à 1 mois, à 3 mois, à 6 mois...../\_/\_

3 = gastro-entéro-anastomose : survie à 1 mois, à 3 mois, à 6 mois...../\_/\_

**Q85 : Survie à 1 an en fonction des symptômes** /\_/\_

1 = Epigastralgie 2 = Amaigrissement 3 = Vomissement 4 = hématémèse 5 = Ictère

6 = Ascite 7 = Décédé 8 = 1+2 9 = 1+3 10 = Autres à préciser.....

99 = Indéterminé /\_/\_

**Q86 : Fibroscopie à 1 an**

1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q87 : Résultat**

1 = Récidive de la tumeur 2 = pas de récidence

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q88 : TOGD à 1 an**

1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q89 : Résultat**

1 = Récidive de la tumeur 2 = pas de récidence

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q90 : Echographie hépatique à 1 an** 1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_**Q91 : Résultat**

1 = Métastase hépatique 2 = Pas de métastase

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q92 : Mode de suivi à 1 an** /\_/\_



1 = venu de lui-même 2 = Sur rendez-vous 3 = Sur convocation 4 = Par personne contracte

5 = Vu à domicile 6 = perdu de vue 7 = Autres à préciser.....99 = Indéterminé

**Q93 : Survie à 1 an et ½ en fonction des symptômes** /\_/\_

1 = Pigastralgie 2 = Amaigrissement 3 = Vomissement 4 = Hématémèse 5 = Ictère

6 = Ascite 7 = Décédé 8 = 1+2 9 = 1+3 10 = Autres à préciser.....

99 = Indéterminé /\_/\_

**Q94 : Résultat** 1 = Récidive de la tumeur 2 = pas de récurrence /\_/\_

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q95 : Fibroscopie à 1 an et ½** 1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q96 : Résultat** 1 = Récidive de la tumeur 2 = pas de récurrence /\_/\_

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q97 : TOGD à 1 an et ½** 1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q98 : Résultat** 1 = Récidive de la tumeur 2 = pas de récurrence /\_/\_

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q99 : Echographie hépatique à 1 an et ½** 1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q100 : Résultat** 1 = Métastase hépatique 2 = pas de métastase /\_/\_

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q101 : Mode de suivi à 1 an et ½**

/\_/\_

1 = venu de lui-même 2 = Sur rendez-vous 3 = Sur convocation 4 = Par personne contracte

5 = Vu à domicile 6 = perdu de vue 7 = Autres à préciser.....99 = Indéterminé

**Q102 : Survie à 2 ans en fonction des symptômes** /\_/\_

1 = Pigastralgie 2 = Amaigrissement 3 = Vomissement 4 = Hématémèse 5 = Ictère

6 = Ascite 7 = Décédé 8 = 1+2 9 = 1+3 10 = Autres à préciser.....

99 = Indéterminé /\_/\_

**Q103 : Fibroscopie à 2 ans** 1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q104 : Résultat** 1 = Récidive de la tumeur 2 = pas de récurrence /\_/\_

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q105 : TOGD à 2 ans** 1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q106 : Résultat** 1 = Récidive de la tumeur 2 = pas de récurrence /\_/\_

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q107 : Echographie hépatique à 2 ans** 1 = faite 2 = Non 9 = Indéterminé /\_/\_

**Q108 : Résultat** 1 = Métastase hépatique 2 = pas de métastase /\_/\_

9 = Indéterminé /\_/\_

**Q109 : Mode de suivi à 2 ans** /\_/\_

1 = venu de lui-même 2 = Sur rendez-vous 3 = Sur convocation 4 = Par personne contracte

5 = Vu à domicile 6 = perdu de vue 7 = Autres à préciser.....99 = Indéterminé

## L'échelle de Karnofsky

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

## FICHE SIGNALÉTIQUE :

**Nom :** COULIBALY

**Prénom :** BOUBOU

**Titre de la thèse :** Cancer de l'estomac, type de résection et survie : Expérience du service de chirurgie « A » de l'Hôpital du Point « G »

**Année Universitaire :** 2004 – 2006

**Ville de soutenance :** BAMAKO

**Pays d'origine :** MALI

**Lieu de dépôt :** bibliothèque de la faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odontostomatologie.

**Secteurs d'intérêt :** CHIRURGIE

### RESUME :

Il s'agit d'une étude rétrospective qui a pris en compte les patients reçus et opérés en chirurgie « A » entre janvier 2004 et mars 2006 avec un diagnostic de cancer confirmé par l'histologie.

L'objectif de ce travail était d'évaluer la prise en charge chirurgicale du cancer de l'estomac ainsi que la survie des patients à moyen terme. 62 patients ont été inclus, avec un âge moyen de 52 ans (extrêmes 28 et 83 ans) ; un le sex-ratio de 3,1 en faveur des hommes. Les cultivateurs étaient les plus représentés parmi les professions avec 41.9 % l'épigastrie était le principal motif de consultation (56.5%) suivent les vomissements (16.1 %) et la dysphagie (4,8 %). Le retard à la consultation médicale avec comme raison le traitement traditionnel prolongé était constaté. Les principaux antécédents ont été : l'ulcère gastrique (54.8 %) ; la gastrite chronique (8.1%) ; la récurrence tumorale après gastrectomie pour cancer (1.6%). Dans

38.7 % le cancer siégeait sur la région antropylorique et le type histologique le plus fréquent était l'adénocarcinome (83,9 %). L'anémie a été retrouvée chez tous nos patients. Le traitement chirurgical a été réalisé chez 100% avec un faible taux de tumeurs résécables (64.5%). La chirurgie palliative a représentée 85.5% des cas et la gastrectomie polaire inférieure avec curage ganglionnaire R0 D2 et anastomose gastrojéjunale (Bill Roth II) a été la plus pratiquée (33 cas) soit 53.2 %.

Dans notre série la morbidité post-opératoire a été de 22,5 % avec un taux de survie à 2 ans après gastrectomie à visée curative à 50 % et à 7.4 % pour les gastrectomies à visée palliative, la survie globale à 2 ans a été de 9.7% quelques soit le geste chirurgical effectué.

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

## **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 les 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 partie politique 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 !!!**