



Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

FMOS

Année universitaire : 2018- 2019

Thèse N°....

THESE

**Etude épidémiologique, clinique et
anatomopathologique des cancers de
l'estomac au CHU du Point G**

Présentée et soutenue publiquement le. 20/ 12/ 2019 devant la Faculté
de Médecine et d'odontostomatologie

Par

Mr. Check Ahmed TRAORE

Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

Jury

Président : Pr Cheick B. TRAORE

Membre : Dr Brehima BENGALY

Co-directeur : Dr Bourama COULIBALY

Directeur : Pr Drissa TRAORE

JE RENDS GRACE :

- **A ALLAH**

Maître du jour de la rétribution.

C'est Toi seul que nous adorons et c'est Toi seul dont nous implorons le secours.

Guide-nous sur le droit chemin, le chemin de ceux que tu as comblé de faveurs. Merci de nous avoir donné la force nécessaire et la chance de mener ce travail à terme.

- **A son prophète Mohamed S.A.W**

Que les bénédictions et la paix de Dieu soient sur lui.

« Apprends du berceau jusqu'à la tombe » telle est l'une des paroles qui nous a donné le goût de l'apprentissage. Nous te témoignons notre respect et notre gratitude pour ce que tu as fait pour l'humanité.

JE DEDIE CE TRAVAIL :

- **A mon père Abdoulaye TRAORE**

En bon père, tu t'es toujours battu pour notre avenir, pour que nous puissions aller à l'école afin d'étudier. Tu as toujours su inculquer en nous les règles de bonne conduite, de la dignité, du respect, de l'être humain et de la sagesse. Tu as toujours été présent pour nous en ne ménageant aucun effort, aucun sacrifice pour que nous puissions bénéficier de la meilleure éducation. Tu es pour nous un exemple de courage, de persévérance et de justice dans l'accomplissement du travail bien fait. Puisse Dieu te bénir, t'accorder une bonne santé, beaucoup de bonheur et te donner une longue vie. Ce travail est le fruit de tous tes sacrifices. Tu as contribué à la construction de l'homme que je suis. Encore merci.

- **A ma mère KONE Sita**

Voici l'un des moments tant attendus pour moi de te remercier pour l'affection et l'amour dont j'ai bénéficié auprès de toi. Ta générosité et ton affection maternelle envers toute personne font de toi une mère admirable et appréciée par tous. Tes bénédictions ont beaucoup contribué à la réalisation de ce travail. Merci maman pour ton soutien constant, l'amour inconditionnel que tu m'as donné depuis que je respire. Qu'ALLAH te garde encore longtemps et te comble de bonheur.

Ce travail, je vous le dédie chers parents, vous avez toujours une place importante dans mon cœur et dans ma vie. J'espère que vous êtes fières de moi.

- **A mes frères et sœurs : Aminata, Kader, Aboubacar, Malick et Adjaratou.**

Pour leur compréhension et leur soutien à tout instant. Que le bon Dieu fasse en sorte que nous restons unis.

- **A nos papas et mamans : Docteur Broulaye TRAORE, Mr Aboudou Sacko, Mr N'jti COULIBALY, Mme Bintou TRAORE, Mme Sanaba SYLLA, Mme Maïmouna COULIBALY.**

Voici l'un des moments tant attendus pour moi de vous remercier pour l'éducation que j'ai bénéficié auprès de vous. Vous avez tant souffert pour vos enfants, vos sacrifices en notre faveur sont inestimables.

Merci pour les plaisirs, la tendresse, la compréhension, les sourires et l'amour que vous m'avez toujours donnés. Vous avez su m'aimer lire sur mon visage, mes préoccupations tout en proposant des solutions. Vos conseils, vos encouragements et vos bénédictions ne m'ont jamais fait défaut. Puisse ce travail vous reconforter pour les efforts énormes fournis. Puisse ALLAH vous accorder une meilleure santé et vous garde longtemps près de nous.

- **A ma tante Karidja KONE**

On a l'habitude de dire qu'on ne choisit pas sa famille. Aujourd'hui j'ai la ferme conviction que s'il m'avait été donné de faire ce choix, je n'aurai pu mieux faire. Je t'admire énormément, je suis fière de t'avoir comme tante.

Qu'Allah le Tout-puissant et le très miséricordieux te donne longue vie et t'accorde une meilleure santé ma tante.

- **A mon oncle Amadou KONE**

Ton apport a été sans doute inestimable à ma réussite. Les mots me manquent aujourd'hui pour exprimer mes sentiments de profonde gratitude. Ton soutien tant moral que matériel et tes très nombreux sacrifices durant tout mon cycle m'ont permis de venir à bout de ce travail. Je n'ai rien à t'offrir en retour si ce n'est l'amour et le respect d'un garçon reconnaissant envers ses parents. En dépit de tout, je te dis tout simplement merci.

Qu'Allah t'assiste et te protège dans tes activités quotidiennes.

- **A mon grand frère Mr Waly SACKO et ma grande sœur Mme Rahama SAMAKE**

Les mots me manquent pour vous exprimer ma profonde reconnaissance. Vous avez su me simplifier les choses grâce à votre compréhension, votre éducation, votre sympathie, votre gentillesse, votre patience, votre bonté, votre piété et votre dévouement pour la réussite. Vos qualités humaines incarnent la sagesse. Cette œuvre est bien propre à vous. Je prie le tout miséricordieux pour qu'il vous donne la longévité, vous accorde la réussite totale à vos enfants.

- **A ma grand-mère Nassou DOUMBIA**

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

Tu as été une guide éclairée. Tu nous as sans cesse manifesté ton soutien. Aujourd'hui je te dis merci le cœur plein d'émotions et de reconnaissance. Que tes bénédictions m'accompagnent et que le bon Dieu te garde encore longtemps.

- **A mes défunts grands-parents : Mr Mahamadou TRAORE, Mr Amidou KONE et Mme Aminata COULIBALY**

IL n'y a rien de plus odieux que la mort, surtout celle des proches. Je ne trouverai jamais assez de mots pour vous exprimer tout mon affection et mon admiration. Que vos âmes reposent en paix. Puisse Allah vous garder dans sa sainte protection et vous accueillir dans son paradis sempiternel.

- **A mon parrain Dr N'DRI du centre Médical les Béatitudes d'Abobo**

Vous m'avez tout donné et cela je n'oublierai jamais. Merci pour vos bénédictions, votre sacrifice consenti, votre souci constant, votre inquiétude pour la réussite de ce travail. Je serai toujours reconnaissant du soutien que vous me témoignez. Ce travail est le vôtre, trouvez ici toute mon admiration. Que Dieu vous donne une longue vie et une bonne santé.

- **A mes grandes sœurs : Mariam TRAORE et Sanata TRAORE**

Voici le moment tant attendu pour moi de vous remercier pour tout ce dont j'ai bénéficié auprès de vous. L'amour, la tolérance, la bonté, la dignité, l'honneur, la probité et la politesse sont vos valeurs morales voir vos qualités indispensables.

Merci pour vos encouragements perpétuels, vos bénédictions et vos prières quotidiennes. Qu'Allah vous donne une longue vie couronnée de piété, de bonheur et de succès.

- **A ma très chère amie Mariama KONE**

Merci pour ton soutien inconditionnel à tout moment et pour tous tes encouragements et ton soutien moral. C'est aujourd'hui le moment pour moi de te témoigner toute ma reconnaissance. Je t'admire énormément. Ne doute pas ce travail est bien le tien. Qu'Allah te donne une longue vie, te récompense et que sa grâce t'accompagne.

- **A mes oncles et tantes : Moussa KONE, Balamine KONE, Souleymane KONE, Aboubacar OUATTARA, Moussa TRAORE, N'cho TRAORE, Mouran TRAORE, Hawa KONE, Kady SANGARE, Aminata TRAORE, Salimata TRAORE, Adjaratou TRAORE, Korotoum TRAORE**

Chacun de vous un jour ou l'autre a œuvré pour mon éducation à travers ses conseils et recommandations. Je serai toujours reconnaissant du soutien que vous me témoignez. Je ne peux que vous dire merci. Ce travail est le vôtre. Merci pour tout et que le Tout-puissant exauce vos vœux et vous assiste.

- **Aux sœurs que la vie ne m'a pas donné : Tatiana KOUAKOU, Aminata BALLO, Elvira ORSOT, Chimène KOTCHENE**

C'est avec vous que ce cycle de Médecine a commencé ; vous que j'appelle communément mes associées. Nous avons partagé des moments de bonheur, de succès et de tristesse au Point G.

Les mots me manquent pour vous exprimer ma profonde gratitude. Vous avez toujours été là pour moi à n'importe quel moment et cela je n'oublierai jamais. Je tiens à vous signifier mon indétectable attachement. Ce travail est le vôtre. Trouvez ici toute mon admiration. Que le Seigneur vous garde longtemps et vous comble de ses grâces.

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

- **A mes amis : Mahamadou CAMARA, Mariétou KONE, Mohamed Ali CISSE, Kaba DIALLO, Mohamed DIARRA, Marius KOUAKOU**

Retrouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance et de ma sympathie pour tout ce que vous avez fait pour moi. Que la grâce du Seigneur vous accompagne.

- **A la famille DIANE et DJIRE : Assita DIANE, Felematou DIANE, Maïmouna DJIRE Awa TOURE**

Les mots me manquent pour exprimer toute mon affection et mon admiration.

Merci pour vos encouragements et vos bénédictions. Qu'Allah vous accorde une longue vie pleine de succès et de bonheur.

- **A tous mes cousins et cousines.**
- **A toutes les personnes victimes du cancer de l'estomac.**

REMERCIEMENTS

J'adresse mes sincères remerciements :

- **Aux Chers Maîtres de la F.M.O.S** : Pr Cheick B TRAORE, Pr Bakarou KAMATE, Pr Drissa TRAORE, Dr Bourama COULIBALY, Dr Brehima BENGALY

Merci pour votre encadrement efficace. Vous avez toujours été disponibles pour nous, et vous avez partagé votre expérience et votre savoir avec nous. Nous serons toujours reconnaissants. Qu'Allah vous récompense.

- **A mes enseignants de l'Ecole primaire, du Lycée Anador ABOBO et de la F.M.O.S de Bamako**

Merci pour les enseignements de qualités que vous nous avez prodigués et surtout l'humilité dont vous faites preuve au quotidien.

- **A la Famille KEITA a faladiè sokoro**
- **A mes aînés et grands frères de la Faculté** : Dr SACKO Seydou, Dr Sira DIALLO, Dr Fofana, Dr Yossi, Dr Axelle, Dr Sabine, Dr DICKO, Dr Aba CISSE, Mr Abou SACKO, Dr Seydou DOUMBIA, Dr Idriss, Mr Yiraba SACKO
- **Au Personnel d'Anatomie et Cytologie Pathologiques (D.E.S Techniciens et Specialistes**
- **Aux Internes d'Anatomie et Cytologie Pathologiques** : Abiba, Patrick, Winnie, Modibo, Jocelyne, Dorette, Zeïnaba, Michael, Israël, Assitan, Roméo, Boïte, Rokia, Abdoulaye, Aissata, Zara , kebo
- **A mes promotionnaires et amis** : Aboubacar Keïta, Djakaridja KONATE, Issouf DIABATE, Mariam TANGARA, Nassira SIDIBE, Elisa YALCOUYE, GOH Sylvain, Peter Franck, Wilson ZADI, Amara FOFANA, Rébecca MEA, Mariam SIDIBE, Inza FOFANA, Ayayi

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

D'ALMEIDA, Fatoumata DIABATE, Aneman MAIGA, Awa BAZI,
Fatoumata TOURE, Naremba KEITA .

- **A l'Amicale des Etudiants Ivoiriens au Mali (A.E.I).**

À notre maître et Président du jury

Professeur Cheick Bougadari TRAORE

- **Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la F.M.O.S.**
- **Chef de service du laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du Point G.**
- **Chef de département d'enseignement de recherche (DER) des Sciences fondamentales à la F.M.O.S**
- **Praticien Hospitalier au CHU du Point G.**
- **Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus.**
- **Collaborateur du registre national des cancers au Mali**
- **Président de la Société Malienne de Pathologie**

Honorable maître, Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Homme de science, pédagogue hors norme, nous retenons de vous un maître modeste, simple, rigoureux, au contact facile et souriant. Vous êtes un modèle pour nous étudiants de cette faculté. Veuillez recevoir cher maître, le témoignage de notre infinie reconnaissance.

À notre maître et Co-Directeur

Docteur Bourama COULIBALY

- **Maître Assistant à la F.M.O.S**
- **Ancien interne des hôpitaux de Bamako et de Kati**
- **Spécialiste en Anatomie et Cytologie Pathologiques**
- **Praticien hospitalier au CHU du point G**
- **Collaborateur du registre national des cancers au Mali**
- **Secrétaire général adjoint de la Société Malienne de Pathologie**

Honorable maître, La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail ne nous a point surpris. Votre disponibilité, votre rigueur scientifique font de vous un maître que nous admirons. L'homme de science modeste que vous êtes, fait de vous un exemple à suivre pour nous apprenants. Recevez ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

À notre maître et Juge

Dr Brehima BENGALY

- **Maître Assistant à la F.M.O.S**
- **Spécialiste en Chirurgie Générale**
- **Praticien Hospitalier au CHU du Point-G**

Honorable maitre, Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury. L'étendue de vos connaissances, votre disponibilité constante et assiduité exceptionnelle nous ont permis de nous sentir très à l'aise à vos côtés et d'améliorer nos connaissances cliniques. Nous vous remercions pour votre dévouement inébranlable à notre formation et nous vous assurons cher maître, que vos conseils et recommandations ne seront pas vains.

À notre Maître et Directeur de Thèse

Professeur Drissa TRAORE

- **Maître de Conférences Agrégé de Chirurgie Générale à la F.M.O.S**
- **Spécialiste en chirurgie générale**
- **Praticien Hospitalier au CHU du Point G**
- **Membre de l'Association Française de Chirurgie**
- **Secrétaire général de la Société de Chirurgie du Mali**
- **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone**

Honorable maitre, Vous nous avez accueillis spontanément dans votre service dont nous garderons un excellent souvenir. Vous êtes un pédagogue émérite. Votre assiduité, votre constante disponibilité, votre modestie, votre courtoisie et votre désir ardent à parfaire la formation des étudiants font de vous le maitre que nous admirons. C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. En espérant que cet humble travail saura combler votre attente, veuillez recevoir, cher maître, l'expression de notre infinie gratitude.

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACE : Antigène carcino-embryonnaire

CA 19-9 : Carbohydre Antigène 19-9

CDH1 : Cadherin-1

CD117 : Cluster of Differentiation 117

CD34 : Cluster of Differentiation 34

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

FOGD : Fibroscopie oeso-gastro-duodenale

GIST : Gastro Intestinal Stromal Tumor

HNPCC : Hereditary No Polyposis Colorectal Cancer

HP : *Helicobacter pylori*

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

MALT : Mucosae Associated Lymphoide Tissu

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

TNM : Tumeur Nodule Métastase

TOGD : Transit oeso-gastro-duodéal

VaCA : Vacuolatin Cytotoxingène A

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Anatomie de l'estomac..... 5

Figure 2 : Vascularisation Veineuse de l'estomac 7

Figure 3: L'épithélium de surface et cryptes..... 10

Figure 4: Histologie normale des glandes fundiques. 12

Figure 5: Histologie de la muqueuse pylorique. 13

Figure 6: Schéma de l'histologie de l'estomac..... 14

Figure 7: Aspect de la limite plastique..... 23

Figure 8: Aspect ulcéro-bourgeonnant. 24

Figure 9: Aspect microscopique d'un adénocarcinome tubuleux moyennement différencié..... 27

Figure 10: Adénocarcinome de type intestinal. 28

Figure 11 : Adénocarcinome de type diffus. 29

Figure 12: Différents types macroscopiques..... 31

Figure 13: Répartition selon le sexe 49

Figure 14: Répartition selon la tranche d'âge 50

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition selon la profession.....	50
Tableau II: Répartition selon l'ethnie	51
Tableau III: Répartition selon la résidence	51
Tableau IV: Répartition selon le motif de consultation	52
Tableau V: Répartition selon les antécédents	52
Tableau VI: Répartition selon la consommation de too.....	53
Tableau VII: Répartition selon la consommation de poisson fumée.....	53
Tableau VIII: Répartition selon la consommation de viande rouge	53
Tableau IX: Répartition selon la consommation de tabac.....	54
Tableau X: Répartition selon l'indice de performance	54
Tableau XI: Répartition selon l'examen physique.....	54
Tableau XII: Répartition selon le type du prélèvement.....	55
Tableau XIII: Répartition selon le siège de la tumeur.....	55
Tableau XIV: Répartition selon l'aspect macroscopique de la tumeur.	56
Tableau XV: Répartition selon le type histologique	56
Tableau XVI: Répartition selon le sous type histologique.....	57
Tableau XVII: Répartition selon le mode de traitement.....	57
Tableau XVIII : Répartition selon le type d'intervention chirurgicale	58
Tableau XIX: Répartition selon la marge de résection..	58
Tableau XX: Répartition selon le type de résection.	59
Tableau XXI: Répartition selon l'envahissement ganglionnaire.....	60
Tableau XXII: Répartition selon le stade de la maladie.	60

Table des matières

I-INTRODUCTION	1
II-OBJECTIFS	3
III-GENERALITES	4
3.1. Rappels	4
3.2. Rappel Histologique :	9
3.3. Épidémiologie	14
3.4. Facteurs étiologiques	15
3.5. Signes :	17
3.6. Diagnostic [33] :	22
3.7. Anatomie pathologie :	23
3.8. Traitement [39]	35
IV-MATERIEL ET METHODES	44
1. Cadre d'étude :	44
2. Type et période d'étude :	47
3. Echantillonnage :	47
4. Variables étudiées :	48
5. Collecte des données :	48
6. Gestion et analyse des données :	48
7. Considération éthique et déontologique :	48
V-RESULTATS	49
1.Epidemiologie	49
3.Données cliniques	52
4.Données anatomo-pathologiques	55
VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION	61
6.1. Méthodologie	61
6.2. Epidémiologie	61
6.3. Aspects sociodémographiques	61
6.4. Données cliniques	63
6.5. Données anatomopathologiques	64
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	66
REFERENCES	69
ANNEXES	76

I-INTRODUCTION

Les cancers de l'estomac sont des tumeurs malignes développées aux dépens de la paroi gastrique [1]. Ils sont dits primitifs lorsqu'ils prennent origine au niveau de l'estomac et secondaires quand ils proviennent d'un autre organe. Il s'agit essentiellement de l'adénocarcinome, qui représente de loin la variété histologique la plus fréquente (environ 90 à 95%), suivi en ordre de fréquence par les lymphomes (4%), les tumeurs carcinoïdes (3%) et les tumeurs stromales malignes (2%) [2].

Au niveau mondial le cancer gastrique est le 4^{ème} cancer le plus fréquent chez l'homme, le 5^{ème} chez la femme.

Selon les estimations et projections pour l'année 2018, l'incidence mondiale suivant les taux normalisés sur l'âge dans les deux sexes est de 11,1 pour 100000 habitants, ce qui le place au 5^{ème} rang des cancers les plus fréquents au monde. C'est également le 3^{ème} cancer le plus mortel au monde avec une projection de 782 685 décès en 2018 après le cancer du poumon et le cancer colorectal [3;4].

Il existe globalement une prédominance masculine. L'incidence des cancers de l'estomac fait l'objet de grandes variations géographiques [5].

Le développement de l'examen endoscopique avec des politiques de dépistage de masse a permis dans les pays de forte incidence tel que le Japon de diagnostiquer les tumeurs à un stade précoce et donc de diminuer la mortalité [6].

La France est un pays à faible risque avec des taux d'incidence de 7,2 pour 100 000 chez l'homme et de 2,9 pour 100 000 chez la femme selon l'estimation de 2018 [4].

L'Océanie, l'Asie du sud, l'Amérique du Nord et l'Afrique sont des régions à faible risque. En Afrique, selon les estimations de 2018, le taux d'incidence normalisé selon l'âge tout sexe confondu est de 4,2 pour 100 000 habitants. [4]

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

Les auteurs africains convergent pour identifier ce cancer comme étant le premier des cancers digestifs dans plusieurs pays africains dont le Bénin, le Togo, le Sénégal, le Maroc, le Mali, etc. [7, 8,9,10,11]

Selon des études réalisées sur les cancers de 2008 à 2017 au Mali, le cancer de l'estomac occupait le 1^{er} rang des cancers chez l'homme avec 12,1% [12] et le 3^e rang chez la femme avec 6,21% [13].

En raison de l'augmentation croissante de la fréquence des cancers de l'estomac au Mali, nous avons décidé de mener cette étude.

II-OBJECTIFS

2.1. Objectif général

- Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques et anatomo-pathologiques des cancers de l'estomac dans les services de chirurgie générale du CHU du Point G

2.2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence du cancer de l'estomac dans les services de chirurgie générale du CHU du Point G ;
- Décrire les aspects sociodémographiques des patients ;
- Décrire les aspects cliniques des cancers de l'estomac ;
- Décrire les aspects anatomo-pathologiques des cancers de l'estomac.

III-GENERALITES

3.1. Rappels

3.1.1. Rappel Anatomique [14]

L'estomac comprend quatre grandes régions :

- Le cardia ;
- Le fundus ;
- Le corps ;
- Le pylore.

Le cardia entoure l'orifice supérieur de l'estomac. La partie arrondie qui se situe à gauche et au-dessus du cardia est le fundus. En-dessous de ce dernier se trouve la partie centrale et la plus volumineuse de l'estomac le corps de l'estomac. La région de l'estomac qui fait la jonction avec le duodénum est le pylore. Elle comprend deux parties : l'antrum pylorique, qui est relié au corps de l'estomac, et le canal pylorique qui mène au duodénum.

Quand l'estomac est vide, sa muqueuse forme de grands replis, appelés plis gastriques, qu'on peut observer à l'œil nu. Le pylore communique avec le duodénum par le sphincter pylorique. Le bord médial, concave de l'estomac s'appelle la petite courbure et son bord latéral, convexe, la grande courbure.

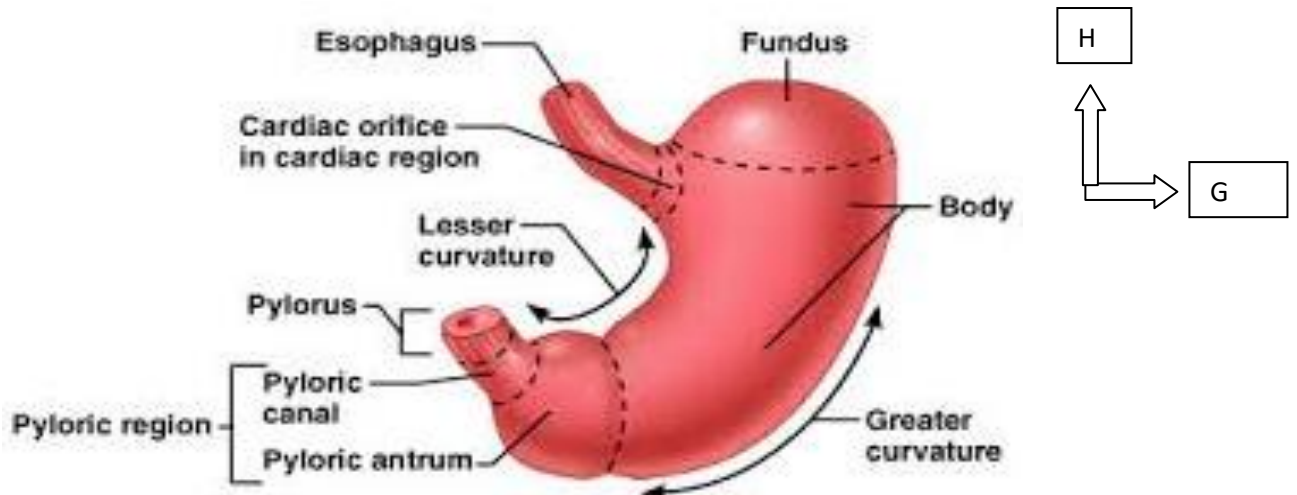


Figure 1 : Anatomie de l'estomac [14].

❖ **Situation :**

L'estomac est un organe creux situé dans la région épigastrique de l'abdomen, dont les 5/6^{ème} sont dans l'hypochondre gauche et les 1/6^{ème} dans l'hypochondre droit.

❖ **Dimension :**

C'est une poche de 25 cm de longueur, 10 à 12 cm de largeur, 8 cm d'épaisseur et 1 à 1,5 litres de capacité. L'estomac est très extensible et ses dimensions varient avec la réplétion.

❖ **Moyens de fixité :**

L'estomac dispose de trois (3) moyens de fixités qui sont :

- Le ligament gastro-phrénique : unit l'estomac au diaphragme ;
- Le ligament splénique ;
- Le ligament gastro-colique.

Accessoirement il y a le petit épiploon qui lie l'estomac au hile du foie.

3.1.2. Configuration

- **Externe** : il comprend une portion verticale qui correspond au corps (2/3 de l'organe) et une portion horizontale ou antrum qui se termine par le pylore

-**Interne** : la muqueuse est rouge, parcourue par des plis épais qui peuvent être effacés par la réplétion gastrique.

3.1.3. Les rapports

L'estomac à deux (2) faces, deux (2) bords, deux (2) orifices.

❖ Les faces :

- La face antérieure : Est en rapport avec la paroi abdominale antérieure, le foie, le diaphragme, le poumon.
- La face postérieure : Il y a le pilier gauche du diaphragme, le ligament gastro-phrénique, le rein gauche, la queue du pancréas et les vaisseaux de la rate. [15]

❖ **Les bords** : la grande courbure et la petite courbure. La grande courbure est en rapport avec le ligament gastro-colique, la rate, le ligament gastro-splénique et la petite courbure qui est unie au foie par le ligament gastro-hépatique.

❖ Les orifices :

- L'orifice supérieur (cardia) : répond en arrière au pilier gauche du diaphragme et en avant au lobe gauche du foie.
- L'orifice inférieur (pylore) : sa face antérieure est recouverte par le lobe carré du foie et sa face postérieure répond au pancréas par l'intermédiaire de la bourse omentale. [16]

3.1.4- Vascolarisation et innervation [17]

a) Les artères :

L'estomac est vascularisé par la branche cœliaque, qui lui-même est une collatérale de l'aorte abdominale. Le tronc cœliaque comprend : l'artère hépatique, l'artère gastrique et l'artère splénique.

b) Les veines :

Elles sont satellites des artères et portent le même nom.

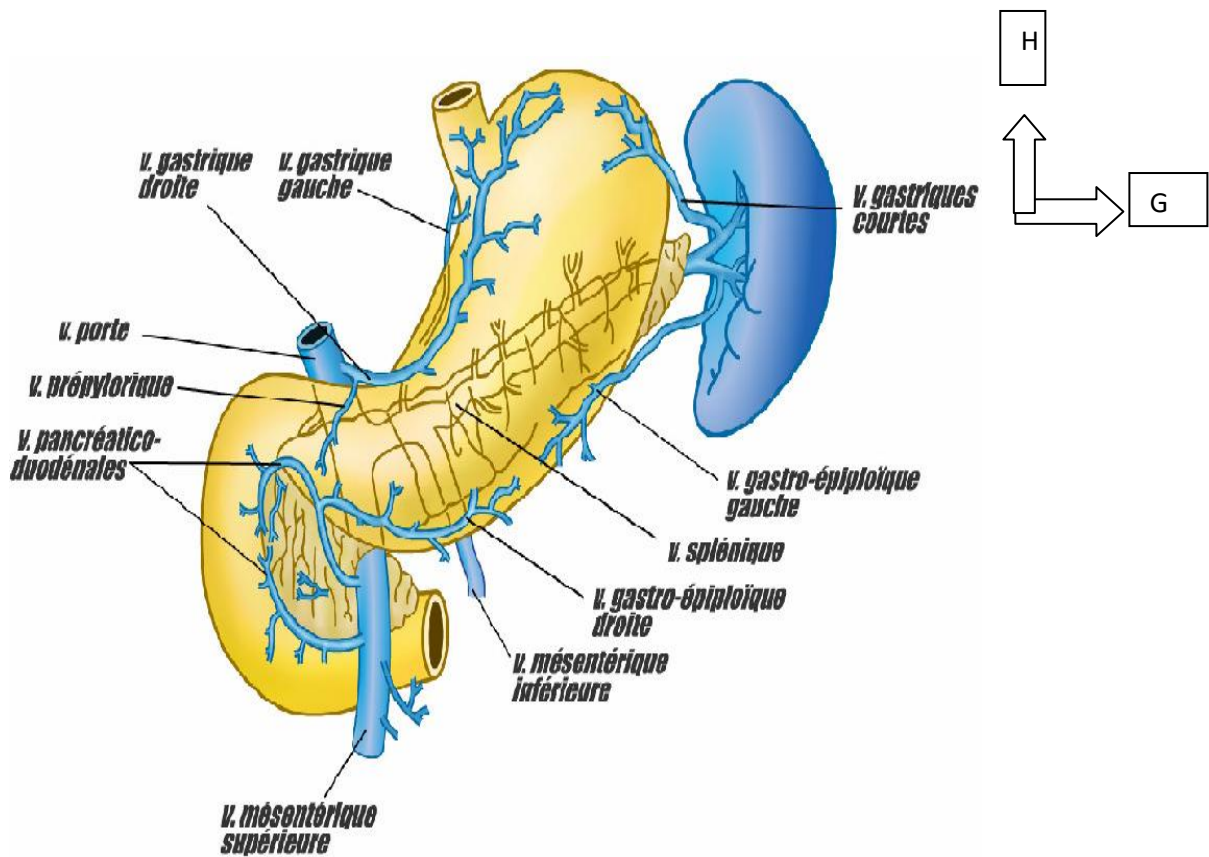


Figure 2 : Vascolarisation Veineuse de l'estomac [18].

c) Les lymphatiques

Le système lymphatique est assuré par les nœuds gastriques, hépatiques et spléniques.

Le plan anatomique et pronostique. Ces voies de drainage ont été réparties en 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 où bien sous le nom de l'artère à laquelle ils sont accolés. La description actuelle du drainage lymphatique gastrique a une orientation chirurgicale et suit les recommandations de la Japanese Research Society for Gastric Cancer. Les 16 sites de drainage ganglionnaire gastrique sont :

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

1 : para cardial droit

2 : para cardial gauche

3 : petite courbure

4 : grande courbure

5 : supra pylorique

6 : infra pylorique

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

7 : coronaire stomachique

8 : hépatique commun

9 : tronc coeliaque

10 : hile splénique

11 : artère splénique

Le groupe R3 (ou D3 : ganglions distaux)

12 : ligament hépato duodéal

13 : rétro pancréatique

14 : racine du mésentère

15 : colica média

16 : para aortique

d) Les nerfs :

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

- Le pédicule de la petite courbure
- Le pédicule duodéno-pylorique ;
- Le pédicule sous-pylorique gastro-épiploïque

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

3.2. Rappel Histologique [14] :

- A quelques particularités près, la paroi de l'estomac comprend les mêmes quatre grandes couches tissulaires que les autres régions du tube digestif, représentées de l'intérieur vers l'extérieur par :
 - ◆ La muqueuse
 - ◆ La sous-muqueuse (tissu conjonctif)
 - ◆ La musculuse
 - ◆ La séreuse

3.2.1- La muqueuse gastrique

Epaisse de 0,3 à 1mm, elle est constituée d'un épithélium de surface cylindrique muco-sécrétant qui s'invagine en cryptes et de glandes spécialisées : cardiales, fundiques et antrales. Entre les cryptes et les glandes spécialisées, il existe le chorion (fait de tissu conjonctif aréolaire) et une musculaire muqueuse (fait de muscle lisse).

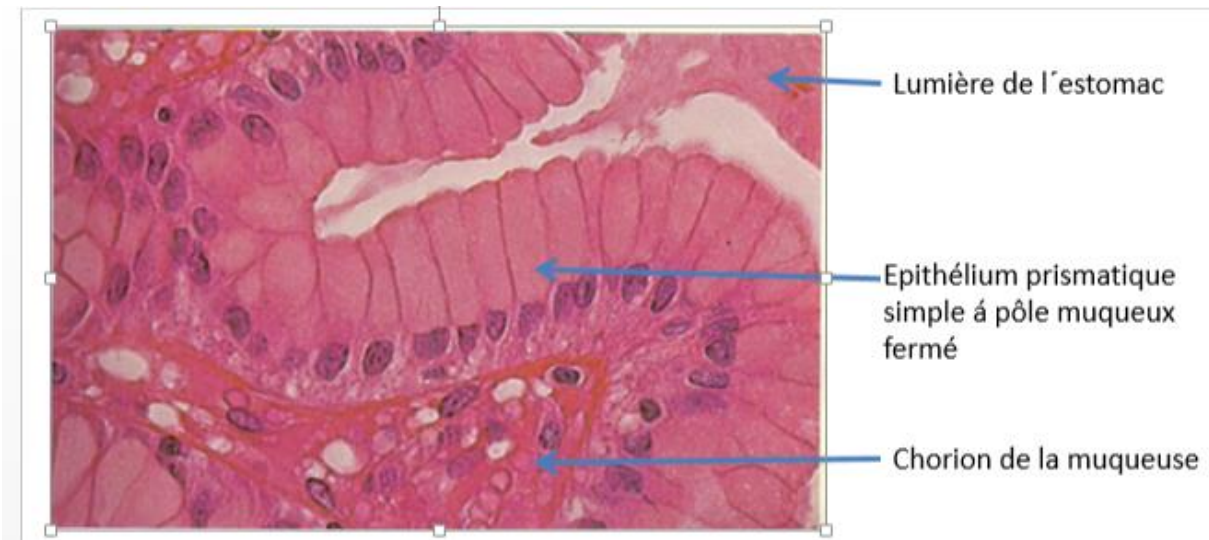


Figure 3 : L'épithélium de surface et cryptes [19].

Tout l'estomac est bordé par un épithélium simple cylindrique muco-sécrétant présentant de nombreuses invaginations dans un plan conjonctif plus profond appelé chorion. Ces invaginations sont les cryptes gastriques, au fond desquelles s'ouvrent des glandes tubuleuses. Les cryptes sont moins profondes dans les zones cardiales et fundiques que dans la muqueuse antrale. Les cellules épithéliales superficielles entre les cryptes sont hautes de plus de 20 microns, étroites à leur base. Elles sont plus basses et cylindriques dans les cryptes. Toutes les cellules ont un noyau basal et leur pôle apical est bourré de gouttelettes de mucus.

❖ Le chorion :

Il comprend les cellules, les vaisseaux, les nerfs, les fibres conjonctives et musculaires, situés entre les glandes et s'étend, en hauteur, de l'épithélium superficiel jusqu'à la musculaire muqueuse. Il est réduit en fonction du tassement des glandes. Il contient des fibres collagènes, groupées en faisceaux et disposées en un réseau irrégulier, où se trouvent des capillaires sanguins et lymphatiques, des filets nerveux et des cellules isolées : fibroblastes, lymphocytes, mastocytes et quelques plasmocytes. En profondeur, au contact de

la musculaire muqueuse, et surtout dans la muqueuse pylorique, il peut exister des follicules lymphoïdes.

❖ **Les glandes et leurs cellules**

➤ **Les glandes cardiales**

Ces glandes sont peu nombreuses et occupent chez l'homme une bande de quelques millimètres autour de la jonction œsogastrique. Elles sont formées par des tubes anastomosés (glandes tubuleuses composées), serrés les uns contre les autres. Les cellules des glandes cardiales ressemblent aux cellules à mucus des glandes fundiques et des glandes pyloriques. Elles contiennent des mucines neutres.

➤ **Les glandes fundiques**

Ce sont des glandes tubuleuses simples et rectilignes. Les cellules des glandes fundiques sont de trois types : cellules à mucus, cellules pariétales ou cellules principales et cellules bordantes. Les éléments de chaque type siègent dans les glandes à un niveau préférentiel.

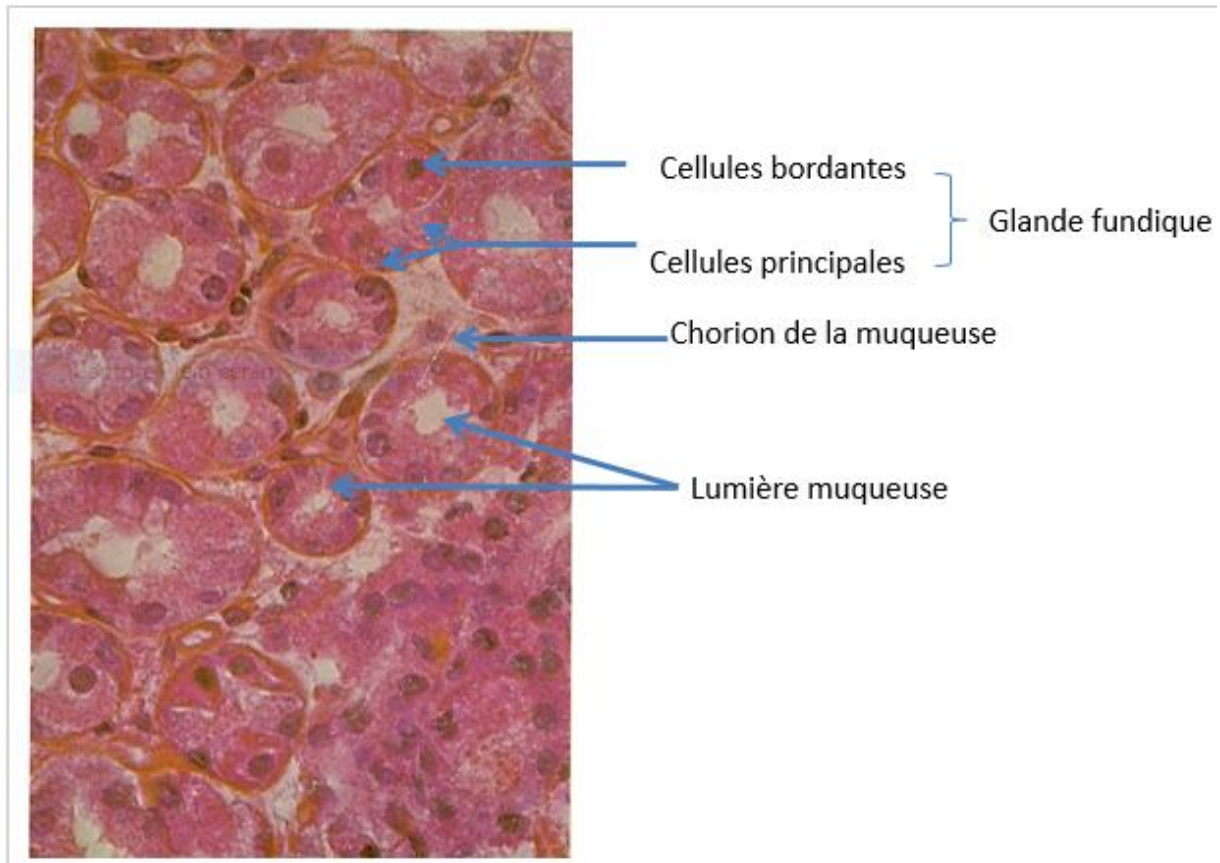


Figure 4 : Histologie normale des glandes fundiques [19].

➤ **Les glandes pyloriques ou antrales :**

Les glandes tubuleuses composées sont suspendues en grappes au fond des cryptes. Les cellules des glandes pyloriques sont composées de cellules exocrines et endocrines. Dans ces dernières se trouvent les cellules sécrétrices de la gastrine. Les exocrines élaborent des mucines qui occupent la partie apicale du cytoplasme.

La musculaire muqueuse : C'est une bande musculaire lisse constituée de deux couches : une circulaire interne, une longitudinale externe (qui contient des cellules musculaires lisses à disposition circulaire). Cette couche est traversée par des éléments vasculo-nerveux.

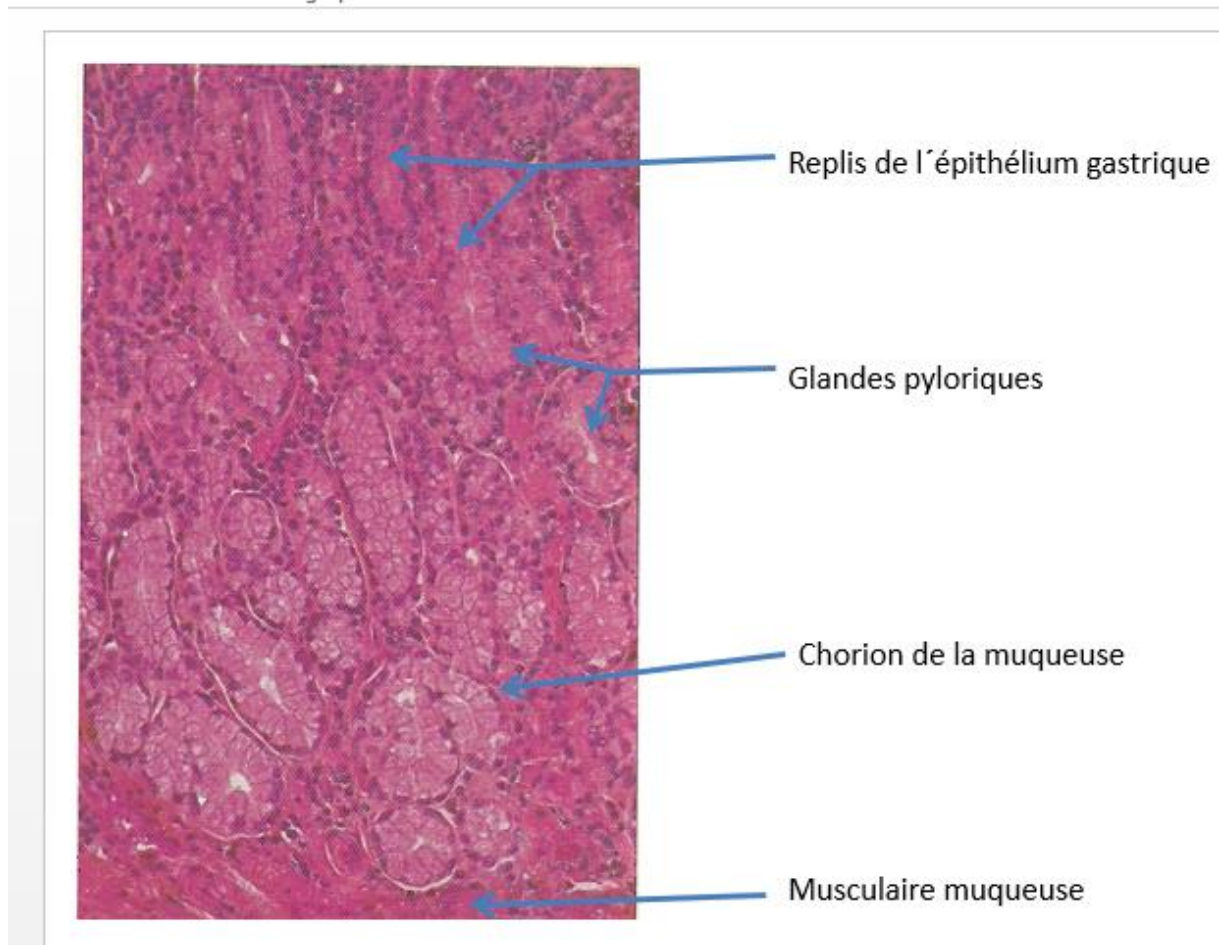


Figure 5 : Histologie de la muqueuse pylorique [19].

3.2.2. La sous-muqueuse :

Elle est constituée d'un tissu conjonctif aréolaire assez dense, riche en plasmocytes, en mastocytes, en lymphocytes isolés et en polynucléaires éosinophiles. Sa laxité permet la mobilisation de la muqueuse, mais constitue aussi une voie d'extension pour le processus d'envahissement cancéreux.

3.2.3. La musculuse

L'estomac est fait de trois couches de muscles lisses : une interne oblique, une moyenne circulaire et une externe longitudinale. La couche oblique est en grande partie restreinte au corps de l'estomac.

3.2.4. La séreuse :

Enfin, la tunique externe ou séreuse est formée par l'épithélium de revêtement simple pavimenteux (le mésothélium) et de tissu conjonctif aréolaire.

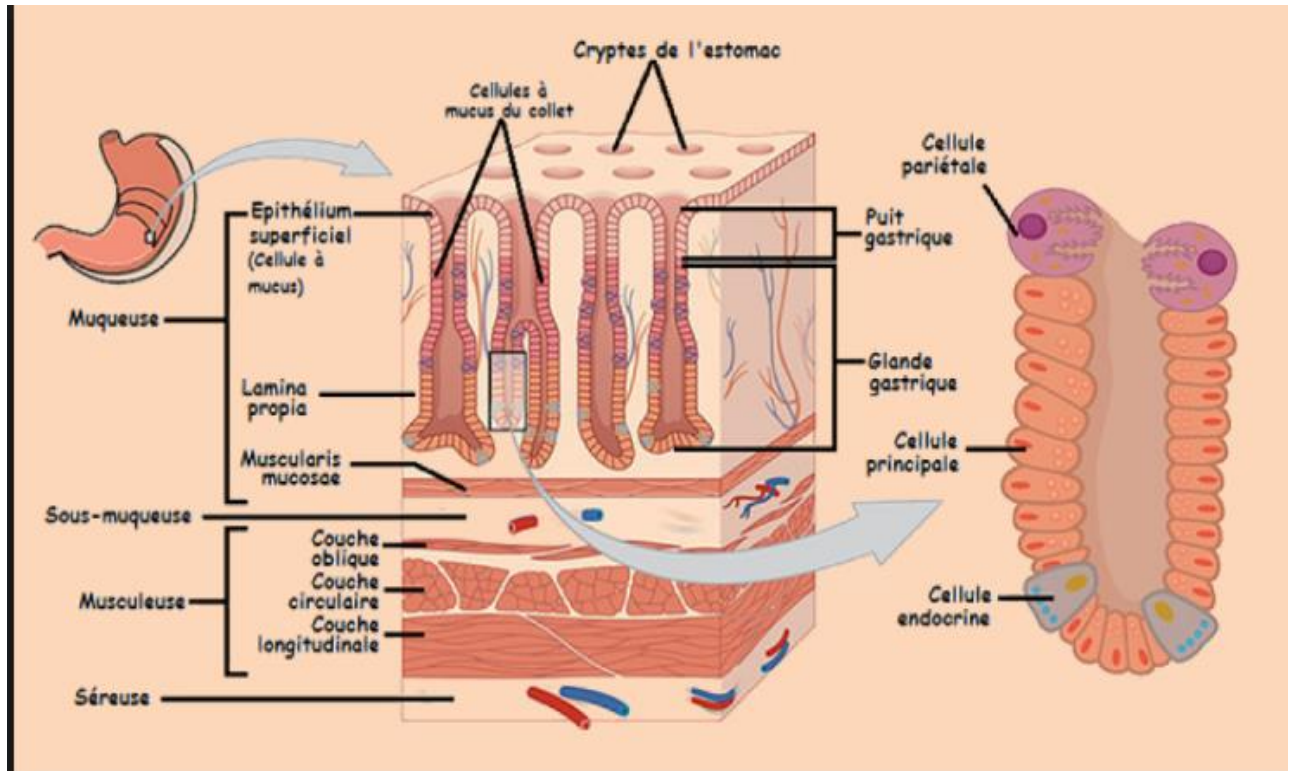


Figure 6 : Schéma de l'histologie de l'estomac [14].

3.3. Épidémiologie

3.3.1. Incidence

Bien que son incidence a tendance à diminuer depuis plusieurs années, le cancer de l'estomac demeure l'un des cancers les plus fréquemment diagnostiqués à travers le monde, avec une incidence particulièrement élevée en Asie (près de 14,3/100 000 habitants) [4].

Cependant ; en Afrique l'incidence en 2002 était estimée à 15/100 000 habitants chez l'homme et 8,5/100000 habitants chez la femme [20]. Des rapports récents comme celui de Globocan en 2018 ont permis d'affirmer une recrudescence de cet incidence en Afrique avec 4,2/100 000 habitants [4].

Malgré ces progrès le cancer de l'estomac demeure un important problème de santé publique à la lumière de sa fréquence et de sa gravité liée au taux de mortalité due à ce cancer en Asie, Europe et Afrique respectivement 11,7 ; 6,9 ; 3,5 pour 100 000 habitants [3].

3.4. Facteurs étiologiques

3.4.1. Facteurs endogènes

❖ Les conditions précancéreuses

❖ Certaines conditions telles que :

-La gastrite chronique atrophique,

- L'ulcère chronique de l'estomac,

-La maladie de Biermer

-La gastrite hypertrophique de Ménétrier ou maladie de Ménétrier,

-Et les polypes adénomateux qui ont un risque significativement élevé de se dégénérer en un cancer gastrique

-Après une gastrectomie il y a un risque de dégénérescence maligne du moignon gastrique, ceci dans un délai de 15-20 ans. Ce risque est majoré si la gastrectomie a été effectuée pour un ulcère gastrique et si l'intervention était de type Billroth II [21].

-Achlorhydrie « iatrogène » secondaire à l'administration prolongée de l'oméprazole au cours du traitement d'entretien de l'ulcère chronique de l'estomac, augmente le risque de gastrite atrophique [21].

❖ Les lésions précancéreuses :

Les dysplasies lorsque les cellules de la muqueuse changent et deviennent anormales. On a les dysplasies de bas grade et de haut grade.

3.4.2. Facteurs exogènes

❖ Facteurs alimentaires :

- Une diète riche en sel provoque une gastrite atrophique et favorise la carcinogénèse gastrique. Par contre de nombreuses études ont suggéré un rôle protecteur d'une alimentation riche en fruits frais, en légumes crus où en vitamines A et C [22, 23].

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

❖ Helicobacter pylori :

L'Helicobacter pylori a été découvert en 1982 par Marshall et Warren dans l'antré gastrique humain [24]. Le taux de prévalence de l'infection à Helicobacter pylori est plus élevé d'autant que le niveau socio-économique est bas [25]. Il est actuellement reconnu comme le principal facteur étiologique de cancer gastrique depuis 1994 en raison d'études physiopathologiques et épidémiologiques concordantes [24, 25]. Certaines souches d'Helicobacter pylori produisent des cytotoxines (CagA et VacA) qui sont les facteurs de sa virulence.

❖ Les nitrates :

il semble que les nitrates favorisent la survenue du cancer gastrique. La transformation de nitrates en nitrites sous l'action des bactéries dont la pullulation est elle-même favorisée par l'hypo acidité de la gastrite atrophique chronique, a été retenue par plusieurs auteurs comme facteur favorisant du cancer gastrique. Cette pullulation bactérienne est produite également dans les aliments conservés à des températures élevées. La conservation des aliments au froid, surtout de la viande riche en protéines, protégerait contre ce risque de survenue du cancer digestif. [26]

❖ Facteurs génétiques et héréditaires

Ce risque d'apparition d'adénocarcinome gastrique de type diffus avant 70 ans est de 70%. Ces patients atteints de syndrome HNPCC ont un risque accru de cancer gastrique [27].

3.5. Signes :

3.5.1. Circonstances de Découverte [28] :

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

Le plus souvent, le cancer de l'estomac est évoqué devant les signes cliniques suivants :

- Epigastralgie ;
- Nausées et vomissements répétés ;
- Altération de l'état général (anorexie, asthénie, amaigrissement) ;
- Hémorragie gastro-intestinale et/ou anémie chronique ;
- Dysphagie, généralement semi-récente, chronique et progressive.

Plus rarement :

- Lors de la surveillance d'une gastrite biermérienne ;
- Devant une thrombose veineuse profonde et/ou une embolie pulmonaire (dans le cas d'un syndrome paranéoplasique) ;
- Lors d'un examen d'imagerie.

3.5.2. Signes généraux :

Il s'agit le plus souvent d'une altération de l'état général (évaluée par l'Échelle de Karnosky ou le score OMS), d'un amaigrissement, d'une fièvre inexpliquée au long court [29]. Ces manifestations systémiques des cancers gastriques sont rarement inaugurales. Il peut s'agir également de manifestations cutanées (kératose séborrhéique diffuse, acanthosis nigricans), d'anémie hémolytique, de micro angiopathie, de néphropathies membranoprolifératives, de syndromes d'hyper coagulation (le syndrome de Trousseau) [5].

➤ Echelle de karnofsky [29]

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

➤ Indice de performance OMS [30]

Le score OMS est également utilisé pour l'évaluation de l'Altération de l'État général. Beaucoup plus simplifiée que la précédente méthode, elle est cotée de 0 à 4, et mesure surtout l'autonomie d'un sujet dans les activités quotidiennes.

3.5.3. 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 postprandiale, un pyrosis peuvent se rencontrer. Parfois révélé par une complication : une sténose du pylore (vomissements, nausées),
- Une dysphagie tardive d'un cancer du cardia [31].

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

- Un saignement extériorisé par une hématemèse ou un méléna est retrouvé dans 20% des cas.
- Le syndrome de pseudo achalasia survenant chez un sujet âgé doit faire évoquer la possibilité d'un cancer de la jonction œsogastrique envahissant les plexus d'Auer Bach [5].
- **Signes non gastriques** : On peut rencontrer
 - Une anorexie,
 - Une constipation ou une diarrhée.
 - Un syndrome paranéoplasique (Acanthosis nigricans, neuropathies périphériques, micro angiopathie thrombotique, phlébite) peut être souvent observé [31].

3.5.4. Signes physiques [15] :

L'examen physique est le plus souvent pauvre et très polymorphes. Entre autres, les signes pouvant être retrouvés sont :

- **À l'inspection** :
 - Une pâleur cutanéomuqueuse,
 - Une voussure abdominale,
 - Une distension abdominale,
 - Des ondulations péristaltiques
- Un syndrome paranéoplasique (acanthosis nigricans, un gros membre supérieur ou inférieur, papillomatose orale, kératose séborrhéique multiple).
- **A la palpation** :
 - Une masse épigastrique souvent sensible, dure, irrégulière, mal limitée, immobile à la respiration,
 - Une hépatomégalie tumorale, sensible, à face antérieure multi-nodulaire,

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

- Des nodules péritonéaux au toucher ombilical (Nodules de perméation de Sœur Marie Joseph),
- Un ganglion de Troisier

Le toucher pelvien à la recherche des nodules dans le cul de sac de Douglas, de tumeur ovarienne (tumeur de Krükenberg).

- **A La percussion :**
- Une matité en faveur d'une ascite dont la ponction pourrait ramener du sang,
- Un clapotage à jeun

3.5.5. Les examens para cliniques [14]

3.5.5.1 L'imagerie

❖ Endoscopie avec biopsie :

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

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

❖ Radiographie :

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

❖ Echoendoscopie :

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

❖ **L'échographie abdominopelvienne et la radiographie pulmonaire**

[32] :

Elles sont utilisées dans le cadre du bilan d'extension. L'échographie abdominale est un examen encore fiable mais ne doit pas être systématique. Quant aux métastases pulmonaires, elles sont mises en évidence par la radiographie thoracique de face et de profil.

❖ **Scanner abdominal :**

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

3.5.5.2. Biologie :

Les examens sanguins ont peu d'intérêt et ne sont utiles qu'à titre préopératoire.

Les marqueurs tumoraux ne sont pas spécifiques, ils servent essentiellement à la surveillance thérapeutique, doivent être demandés en préopératoire.

L'antigène carcinoembryonnaire (ACE) peut être augmenté. Le CA 19-9 est peu spécifique du cancer de l'estomac. Le CA 72-4 serait présent dans la moitié des cas de cancer de l'estomac.

3.5.6 Evolution et Complication [14]

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 et voies biliaires, épiploon, péritoine (Carcinose péritonéale), propagation par contiguïté.

❖ **Loco-régionale :**

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

❖ **Générale :**

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

3.6. Diagnostic [33] :

3.6.1. 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.

3.6.2. Diagnostic différentiel :

La question du diagnostic différentiel se pose surtout au niveau de l'endoscopie, la biopsie dirigée avec l'examen anatomopathologique permet le plus souvent de trancher.

Les diagnostics les plus évoqués sont :

- Ce qui n'est pas tumoral : ulcère gastrique ;
- Ce qui n'est pas malin : lipome, angiome, polype, schwannome ;
- Ce qui n'est pas gastrique : cancer du pancréas, côlon, hépatique et splénique.

3.7. Anatomie pathologie :

3.7.1. Formes Macroscopiques [6] :

Les adénocarcinomes gastriques sont plus souvent localisés à la partie distale de l'estomac, dans la région antro-pylorique. Dans le corps gastrique, les tumeurs se développent préférentiellement le long de la grande courbure ou de la petite courbure.

➤ **Formes précoces** : cancer superficiel ou earlygastric cancer

Elles se présentent comme des lésions plates, excavées ou légèrement surélevées.

➤ **Formes avancées** : sont classées selon Bormann en :

- **Forme polypoïde (type I)** : qui est une tumeur polypoïde dans la lumière gastrique à large pédicule et à contours irréguliers.
- **Forme ulcéro-bourgeonnante (type II)**
- **Forme ulcérée (type III)** : se présente comme une ulcération à bords taillés à pic, sans bourrelet net, souvent mamelonnée.
- **Forme infiltrante diffuse (type IV)** : qui provoque un épaissement de la paroi, une induration conjonctive.

La forme la plus typique du type IV est la linite plastique.

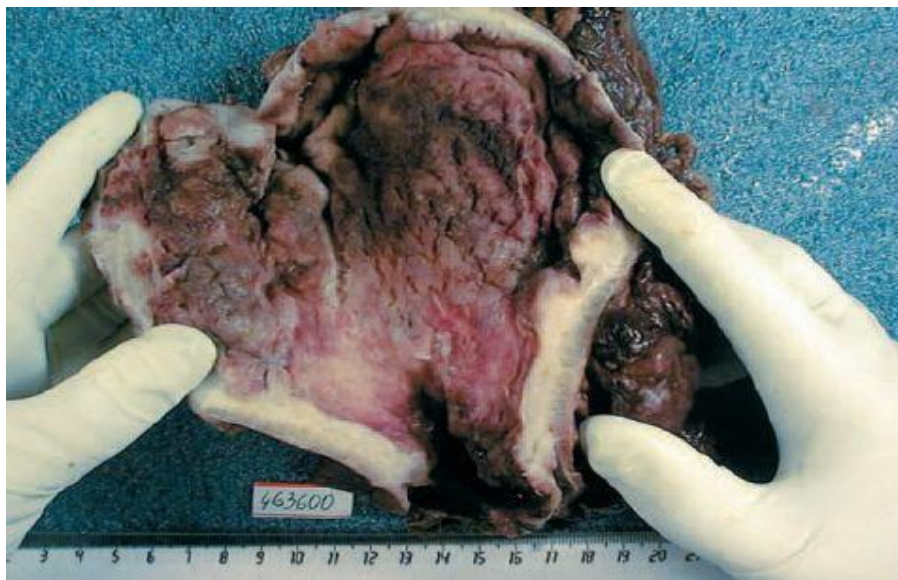


Figure 7 : Aspect de la linite plastique [34].

La forme mixte ulcéro-bourgeonnante et infiltrante est la plus fréquente : ulcère reposant sur un socle infiltré, à bords irréguliers, à fond bourgeonnant réalisent l'aspect dit en lobe d'oreille.



Figure 8 : Aspect ulcéro-bourgeonnant [35].

3.7.2. Les autres formes [36] :

➤ **Formes topographiques**

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

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

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

- **Le cancer de la grosse tubérosité** : souvent latent, révélé par une anémie par carence martiale et/ou une douleur rétro-sternale.
- **Le cancer du corps de l'estomac** : parfois compliqué de sténose médio-gastrique.

➤ **Formes anatomo-cliniques : [36]**

➤ **Cancer superficiel :**

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

➤ **La linite plastique : (forme infiltrante diffuse)**

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

➤ **Les lymphomes de l'estomac :**

Sont hodgkiniens ou non. Ils représentent 3 % des cancers gastriques. On distingue deux types : les lymphomes gastriques de MALT (Mucosae Associated Lymphoïde Tissu) à petites cellules de bas grade de malignité et les lymphomes gastriques à grandes cellules de haut grade de malignité.

➤ **Les sarcomes :**

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

➤ **Les tumeurs carcinoïdes de l'estomac :**

Sont des tumeurs endocrines.

Elles peuvent être superficielles ne dépassant pas la muqueuse ou invasives.

➤ **Les tumeurs stromales ou GIST (gastro-intestinal-stromal-tumor)**

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

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

la régulation de la motricité digestive. Il existe une mutation activatrice du gène c-kit. La protéine c-kit est un récepteur transmembranaire pour un facteur de croissance, le SCT (stem cell factor).

Les mutations de c-kit entraînent une activation constitutionnelle de la protéine correspondante et une stimulation cellulaire continue.

Sur le plan anatomopathologique : l'aspect microscopique est celui de cellules rondes et/ou fusiformes ou polygonales.

A l'immunohistochimie les cellules expriment le CD117 (c-kit) et le CD34 et sont négatifs pour la protéine S100 et la desmine.

➤ Les tumeurs secondaires :

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

3.7.3. Microscopie [6] :

Il existe plusieurs types histologiques :

- Adénocarcinome papillaire : tumeur exophytique, bien différenciée
- Adénocarcinome tubuleux : bien, moyennement, ou peu différencié

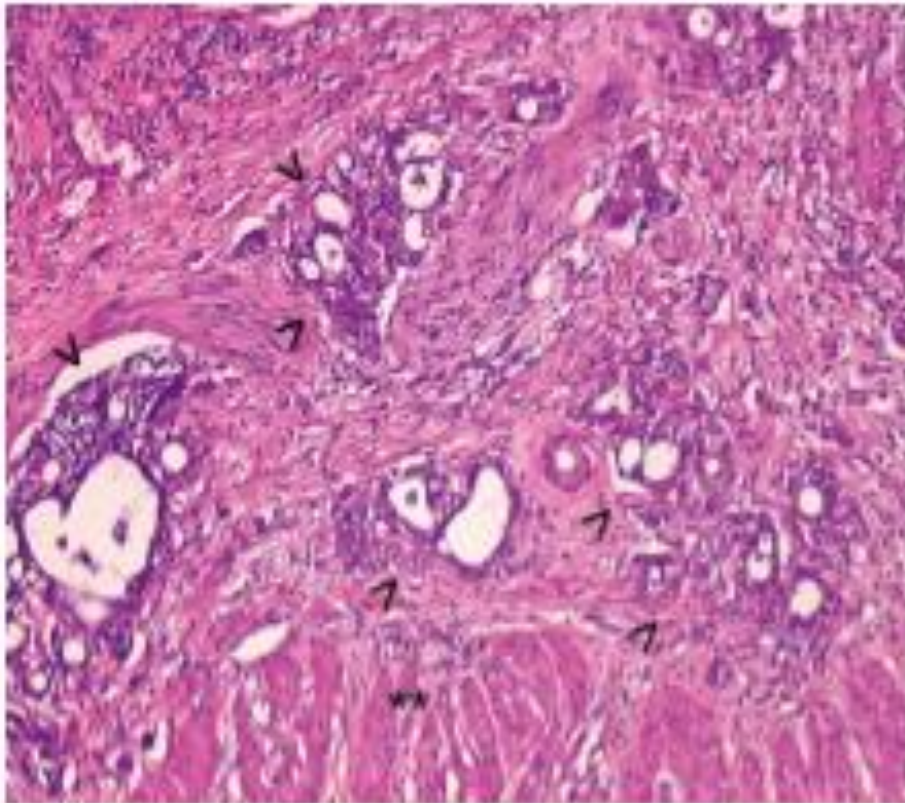


Figure 9 : Aspect microscopique d'un adénocarcinome tubuleux moyennement différencié. [35]

- Adénocarcinome mucineux : > 50% de composante mucineuse
- Carcinome adénoquameux
- Carcinome épidermoïde
- Carcinome à petites cellules,
- Carcinome indifférencié.

L'adénocarcinome est le type le plus fréquent, plus de 90 % des cas.

• **Type intestinal** : les adénocarcinomes de type intestinal sont bien ou modérément différenciés et sont associés à des lésions de métaplasie intestinale. Dans la forme intestinale, il existe des tubes glandulaires néoplasiques lieberkuhniens ressemblant à ceux du cancer du côlon ; ces tubes glandulaires pénètrent la paroi gastrique, mais présentent un front d'invasivité assez large et linéaire, réalisant une image expansive. Les cellules néoplasiques contiennent souvent des vacuoles apicales de mucine, il peut y avoir beaucoup de mucus dans la lumière des glandes.

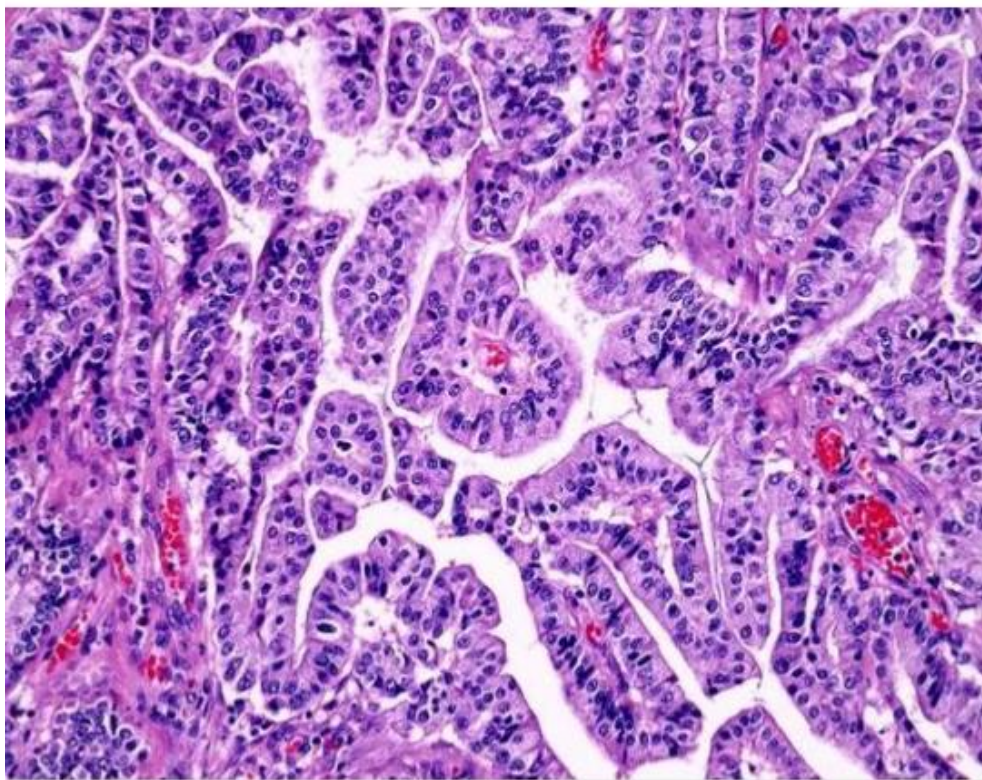


Figure 10 : Adénocarcinome de type intestinal. [35]

• Adénocarcinome à cellules indépendantes : > 50% de cellules indépendantes

Type diffus : les adénocarcinomes de type diffus sont plus infiltrants, peu différenciés, faits de cellules peu cohésives et associées à un stroma desmoplasique. Ces formes sont principalement représentées par des carcinomes

à cellules indépendantes de la classification de l'OMS et ne sont généralement pas associées à une gastrite chronique atrophique avec métaplasie intestinale.

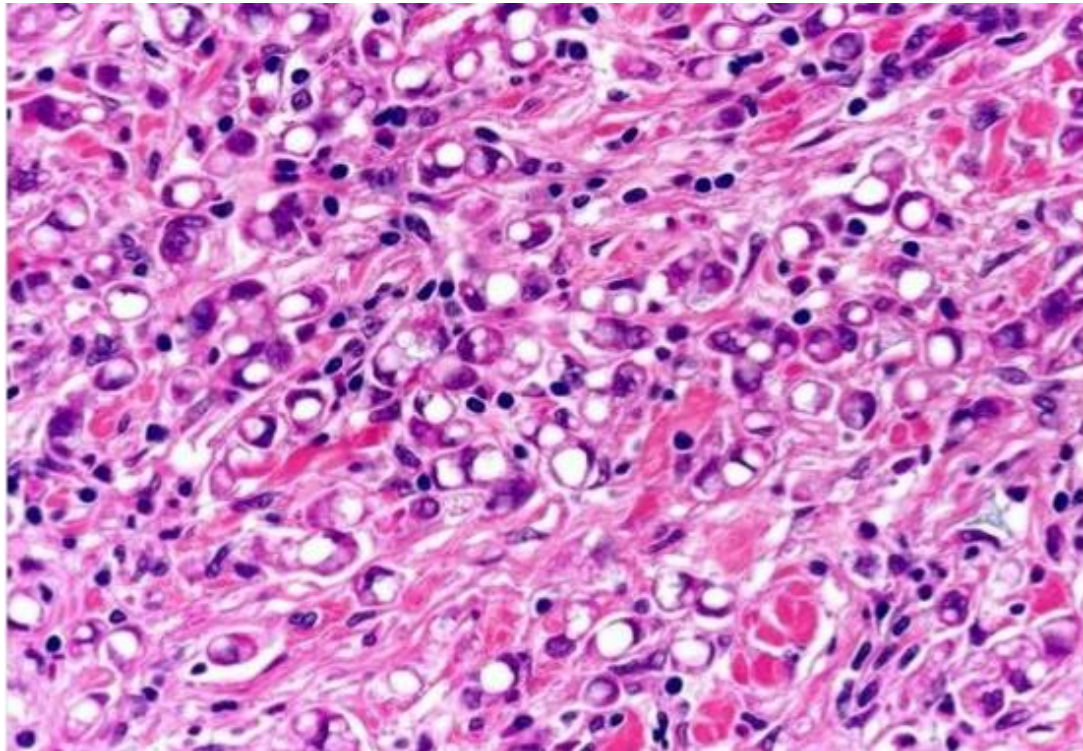


Figure 11 : Adénocarcinome à cellules indépendantes. [35]

- Le cancer colloïde avec des cellules produisant du mucus.
- Les lymphomes de l'estomac sont hodgkiniens ou non. Ils représentent 3 % des cancers gastriques. On distingue deux types : les lymphomes gastriques de MALT (Mucosae Associated Lymphoïde Tissu) à petites cellules de bas grade de malignité et les lymphomes gastriques à grandes cellules de haut grade de malignité.
- Les sarcomes, ils sont rares, le plus souvent il s'agit de léiomyosarcome ou d'épithélio-sarcome. Les schwannomes, les fibrosarcomes et les liposarcomes sont exceptionnels.
- Les tumeurs carcinoïdes de l'estomac sont des tumeurs endocrines. Elles peuvent être superficielles ne dépassant pas la muqueuse ou invasives.

▪ Les tumeurs secondaires :

Elles sont des tumeurs qui proviennent d'un cancer primitif du sein, des bronches, du foie, de la peau (mélanome) ou du rein.

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

3.7.4. Classifications :

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

➤ **Classification histologique de l'OMS [6]:**

❖ **Carcinomes**

- Adénocarcinome papillaire : tumeur exophytique, bien différenciée
- Adénocarcinome tubuleux : bien, moyennement, ou peu différencié
- Adénocarcinome mucineux : > 50% de composante mucineuse
- Adénocarcinome à cellules indépendantes : > 50% de cellules Indépendantes
- Carcinome adénoquameux
- Carcinome médullaire
- Carcinome épidermoïde
- Carcinome hépatoïde
- Carcinome indifférencié
- Carcinome neuroendocrine.

❖ **Tumeurs neuroendocrines**

- Tumeur neuroendocrine G1
- Tumeur neuroendocrine G2
- Carcinome neuroendocrine à petites cellules
- Carcinome neuroendocrines à grandes cellules
- Carcinome mixte adéno-neuroendocrine

❖ **Tumeurs mésenchymateuses**

- Les GIST
- Les tumeurs musculaires : léiomyosarcome
- Sarcome de Kaposi

❖ **Lymphomes**

❖ **Les tumeurs secondaires**

➤ **Classification macroscopique de BORMANN [6] :**

Elle distingue 4 types de cancers macroscopiques

- Type 1 : Végétant
- Type 2 : Ulcéro-bourgeonnant
- Type 3 : Ulcéré
- Type 4 : Infiltrant diffus

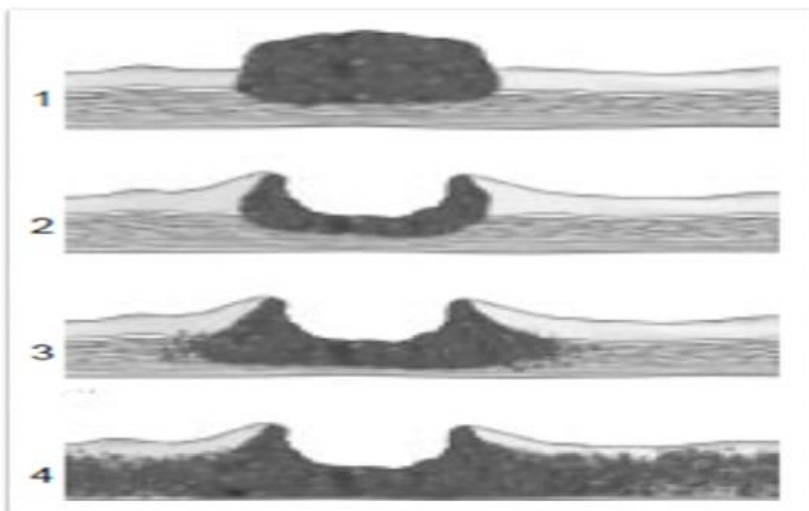


Figure 12 : Différents types macroscopiques

➤ **Classification histologique de LAUREN [6]:**

Elle distingue deux grandes classes de tumeurs :

. **Type intestinal** : les adénocarcinomes de type intestinal sont bien où Modérément différenciés et sont associés à des lésions de métaplasie Intestinale.

. **Type diffus** : les adénocarcinomes de type diffus sont plus infiltrants, peu différenciés, faits de cellules peu cohésives et associés à un stroma desmoplasique.

➤ **Classification TNM [37] :**

□ T- Tumeur primitive :

- Tx : Renseignements insuffisants pour classer la tumeur
- T0 : pas de tumeur primitive
- Tis : carcinome in situ ou intra-muqueux sans envahissement de la lamina pro pria ou de la sous muqueuse (dysplasie de haut grade)
- T1 : envahissement de la lamina pro pria, la muscularis mucosae où de la sous muqueuse,
 - T1a : Tumeur envahissant la lamina propria ou la muscularis mucosae
 - T1b : Tumeur envahissant la sous muqueuse
- T2 : Envahissement de la muscularis mucosae,
- T3 : envahissement de la sous séreuse, le tissu conjonctif sans envahissement des structures adjacentes ou du péritoine viscéral,
- T4 : envahissement de la séreuse (péritoine viscéral) ou des structures adjacentes,
 - T4a : Envahissement de la séreuse

- T4b : Envahissement des structures adjacentes

- N- Adénopathies régionales :
 - Nx : Renseignements insuffisants pour classer les ganglions lymphatiques régionaux

 - N0 : pas d'envahissement ganglionnaire lymphatique régional

 - N1 : envahissement de 1 à 2 ganglions lymphatiques régionaux

 - N2 : envahissement de 3 à 6 ganglions lymphatiques régionaux

 - N3 : envahissement de plus de 7 ganglions lymphatiques régionaux
 - N3a : envahissement de 7 à 15 ganglions lymphatiques régionaux

 - N3b : envahissement de plus de 15 ganglions lymphatiques régionaux

- **M- Métastases à distance :**
 - Mx : Renseignements insuffisants pour classer la (les) métastase(s) à distance

 - M0 : pas de métastase à distance

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

➤ **Stadification [38]**

Stade 0	Tis	N0	M0
Stade I			
Stade IA	T1	N0	M0
Stade IB	T2	N0	M0
	T1	N1	M0
Stade II			
Stade IIA	T3	N0	M0
	T2	N1	M0
	T1	N2	M0
Stade IIB	T4a	N0	M0
	T3	N1	M0
	T2	N2	M0
	T1	N3	M0
Stade III			
Stade IIIA	T4a	N1	M0
	T3	N2	M0
	T2	N3a	M0
	T4a	N2	M0
	T4b	N0	M0
Stade IIIB	T2	N3b	M0
	T4b	N1	M0
	T4b	N2	M0
	T4a	N3a	M0
	T3	N3a	M0
Stade IIIC	T3	N3b	M0

	T4a	N3b	M0
	T4b	N3a/b	M0
Stades IV	Tous T	Tous N	M1

3.8. Traitement [39]

3.8.1. Curatif

3.8.1.1. But

- Rémission complète du patient à chaque fois que cela est possible ;
- Améliorer le confort du malade et sa survie ;
- Obtenir une exérèse chirurgicale conforme aux exigences de la chirurgie carcinologique.
- Limiter les conséquences fonctionnelles.
- Prévenir la récurrence.

3.8.1.2. Moyens et Méthodes

a- Moyens chirurgicaux

À ce jour, la chirurgie reste le traitement de référence permettant d'offrir aux patients opérés à un stade précoce une survie prolongée et un espoir de guérison. L'objectif de l'opération est l'extirpation complète de la tumeur et des prolongements intra et extra gastriques, lymphatiques et viscéraux par continuité et par contiguïté

❖ Chirurgie à visée curative

▪ La gastrectomie totale :

Elle résèque la totalité de l'estomac, la partie libre du premier duodénum, la partie terminale de l'œsophage, le grand épiploon et les chaînes ganglionnaires juxta-gastriques, coronaires et hépatiques [39].

L'examen extemporané de la tranche de section œsophagienne pour les carcinomes indifférenciés est indiqué [40]

Le rétablissement de la continuité a longtemps fait appel à des montages simples : une anse jéjunale montée en « Y », en « oméga », ou interposée entre l'œsophage et le duodénum.

▪ La gastrectomie totale élargie :

Il s'agit d'une exérèse en monobloc de l'estomac, d'une portion de l'oesophage abdominal, du duodénum mobile, de la rate et de la queue du pancréas par nécessité.

▪ La gastrectomie subtotale :

○ La gastrectomie polaire inférieure :

Les limites de la résection ne sont pas définies par des repères anatomiques mais par la marge de sécurité nécessaire à la réalisation d'une gastrectomie curative (R0) [41]. 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 leur origine des pyloriques et gastro-épiploïque droite et du petit épiploon. L'exérèse emporte la chaîne coronaire stomachique par section de l'artère au bord supérieur du pancréas.

○ La gastrectomie polaire supérieure :

Elle emporte les deux tiers supérieurs de l'estomac, une partie de l'oesophage, les ganglions para-cardiaux, le petit épiploon, les deux tiers gauches du grand épiploon et les ganglions coronaires stomachiques.

Réservée aux cancers proximaux, son étendue peut intéresser les 2/3 de l'estomac et une partie de l'oesophage. 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-

épiploïques restent en place avec les chaînes ganglionnaires qui en sont tributaire.

▪ **Curage ganglionnaire :**

L'envahissement ganglionnaire étant un facteur pronostique majeur, la qualité du curage ganglionnaire est essentielle pour plusieurs raisons. En plus de son rôle thérapeutique, elle doit permettre de classer plus précisément la pathologie cancéreuse, permettant de comparer les groupes de patients et d'évaluer précisément les thérapeutiques nouvelles [41].

❖ **Chirurgie à visée palliative**

Une chirurgie est dite palliative quand du tissu tumoral est laissé en place, ceci inclut les cas où la chirurgie d'exérèse ne peut ou n'a pas pu être complète (R1 et R2). Si possible, les résidus peuvent être clippés en vue d'une éventuelle radiochimiothérapie postopératoire.

Une intervention chirurgicale palliative n'a de justification que si elle est immédiatement et durablement efficace. Elle est licite si le geste est simple et peut être réalisée sans risque majeur et si l'espérance de vie est suffisamment longue.

L'indication de chirurgie palliative dépend de l'intensité des signes fonctionnels, de l'état général et nutritionnel, de l'âge, des ressources thérapeutiques complémentaires utilisables et surtout de la résequabilité et d'une espérance de vie supérieure à 6 mois.

b- Moyens non chirurgicaux

❖ **Traitement endoscopique [5] :**

Ce type de traitement s'adresse aux cancers superficiels (Tis, T1a) dont le diagnostic est établi par l'écho endoscopie (usT1N0) qui ne présentent un risque de métastase ganglionnaire que de 4%. La mucoséctomie endoscopique est la

technique la plus utilisée, elle permet d'obtenir un taux de récurrence de seulement 2,8% lorsque la tumeur fait moins de 20mm [42].

❖ **Chimiothérapie [39] :**

▪ **Chimiothérapie néo-adjuvante :**

Le terme de chimiothérapie néo adjuvante (dite encore préopératoire ou d'induction) définit toute chimiothérapie délivrée avant le traitement locorégional d'une tumeur jugée résécable.

▪ **Chimiothérapie adjuvante :**

Il s'agit d'une chimiothérapie administrée après un traitement chirurgical carcinologiquement satisfaisant (résection dite R0). La chimiothérapie adjuvante a pour but de détruire d'éventuelles micro métastases et donc de diminuer le risque de rechutes. Il n'y a pas de cible tumorale évaluable et le bénéfice pour le patient est souvent modéré [43].

▪ **La chimiothérapie péri-opératoire :**

Il s'agit actuellement du traitement de référence des adénocarcinomes gastriques résécables. La chimiothérapie est administrée en préopératoire et en post opératoire. La chimiothérapie a pour but de réduire la taille tumorale, ce qui augmente le taux de résection R0 mais également traite les micro métastases pour diminuer le risque de récurrence.

▪ **Chimiothérapie palliative :**

Une chimiothérapie est dite palliative, quand elle vise à améliorer l'état clinique du malade en ralentissant l'évolution de la maladie sans prétendre à la guérison.

Ses objectifs sont donc :

- L'amélioration de la survie du malade ;
- L'amélioration de son état général et une efficacité symptomatique (disparition des douleurs, reprise d'alimentation) ;

➤ Permettre un meilleur suivi des malades (contrôle de la douleur, soutien psychologique) [43].

▪ **Chimiothérapie intrapéritonéale :**

C'est l'administration per- ou postopératoire immédiate d'agents chimiothérapeutiques, dans le but d'exposer les sites tumoraux intra-abdominaux à des concentrations élevées de principes actifs, concentrations qu'il serait impossible d'atteindre par voie systémique pour des raisons de toxicité. [44]

❖ **La Radiothérapie [39].**

La radiothérapie des cancers gastriques demeure une irradiation complexe, du fait de la position intra-abdominale de l'estomac, organe de taille et de forme variables, entouré d'organes critiques parmi les plus vulnérables à la radiothérapie [45].

L'irradiation externe exclusive n'a, à présent, que peu de place dans les choix thérapeutiques. Elle vise à apporter une amélioration symptomatique rapide aux patients sans possibilité chirurgicale. L'irradiation est alors hémostatique ou antalgique. Elle reste cependant souvent mal tolérée chez ces patients à l'état général altéré et on peut alors lui préférer un traitement médicamenteux [40]. La radiothérapie seule sans chimiothérapie en pré, per ou post-opératoire a été peu évaluée.

3.8.1.3. Indications [16]

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

➤ **Le cancer du cardia :**

❖ **Cancer opérable :**

- Cardia à extension œsophagienne polaire supérieure avec anastomose oeso-gastrique au dessus de l'azygos (intervention de

type Lewis-Santy).

- Cardia à extension gastrique prédominante : œsogastrectomie totale avec marge de recoupe œsophagienne 6 cm au-delà de l'atteinte macroscopique et anastomose œso-jéjunale ou œso-colique avec coloplastie.

- Envahissement des structures de voisinage : Exérèse monobloc sans dissection, ni rupture, ni biopsie de la pièce opératoire.

❖ **Cancer non résecable non métastatique :**

Chimiothérapie ou radio-chimiothérapie.

❖ **Cancer métastatique :**

Chimiothérapie palliative

➤ **Le cancer de l'estomac :**

❖ **Les cancers résecables sans adénopathie et respect de séreuse (T1-T2-N0-M0) :**

Résection chirurgicale sans autre traitement.

❖ **Les cancers résecables avec adénopathies ou atteinte de la séreuse (T3 et /ou N+M0) :**

Résection chirurgicale, Discuter radio-chimiothérapie postopératoire.

❖ **Les cancers non résecables non métastatiques lors d'une première intervention chirurgicale :**

Chimiothérapie . Si réponse : réintervention (second look).

❖ **Les cancers métastatiques :**

chimiothérapie

❖ **Le lymphome de MALT :**

L'indication dépend de son grade de malignité.

Le lymphome de MALT à bas grade : une éradication de l'*Helicobacter pylori* est indiquée.

Si échec faire une gastrectomie totale ou une chimiothérapie ou une radiothérapie exclusive.

Le lymphome de MALT à haut grade
éradication de l'hélicobacterpylori plus une chimio-radiothérapie
ou une éventuelle chirurgie.

❖ **Dans les limites :**

Intervention chirurgicale si possible :

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

❖ **Les tumeurs carcinoïdes :**

- Tumeurs carcinoïdes avec hypergastrinémie :
Si tumeur < 1 cm : résection ou destruction endoscopique.
Si tumeur > 1 cm ou extension au-delà de la musculuse : chirurgie.
- Tumeurs carcinoïdes sans hypergastrinémie : la chirurgie ou une chimiothérapie est indiquée.

❖ **Les tumeurs stromales :**

Si tumeurs résecable : chirurgie
Si tumeur non résecable ou tumeur métastatique : chimiothérapie

❖ **Le cancer superficiel :**

Une mucosectomie endoscopique est indiquée.

3.8.2. Dépistage et prévention

3.8.2.1. Le Dépistage

Recherche d'une mutation constitutionnelle du gène CDH1 Systématique si :
Survenue d'un adénocarcinome gastrique de type diffus avant l'âge de 40 ans.
Présence de deux cas d'adénocarcinome gastrique de type diffus dans une famille.

La découverte d'une mutation du gène CDH1 chez un apparenté sain doit conduire à une gastrectomie totale prophylactique.

Recherche et éradication de *Helicobacter pylori* systématique :

Chez les sujets ayant des antécédents familiaux de cancer gastrique au premier degré.

Chez les sujets ayant eu un traitement endoscopique d'un cancer gastrique superficiel.

Surveillance par FOGD annuelle chez les sujets ayant un syndrome de HNPCC. [21,27]

3.8.2.2. La prévention

L'éradication de l'*Helicobacter pylori*, l'alimentation équilibrée, le dépistage systématique en masse et le traitement des affections à risque peuvent être utiles à la prévention du cancer de l'estomac. [20,23]

3.9. Surveillance : [20, 23]

Après Chirurgie :

Seulement chez les patients capables de supporter une réintervention ou une chimiothérapie :

Examen clinique (plus ou moins conseils diététiques) tous les 6 mois pendant 5 ans.

Echographie abdominale tous les 6 mois.

Radiographie pulmonaire annuelle.

Si gastrectomie totale : vitamine B12 1 mg IM tous les 3 mois.

Après traitement non chirurgical :

Examen clinique orienté par la symptomatologie.

3.10. Le pronostic du cancer de l'estomac : [15]

Le pronostic de l'adénocarcinome gastrique est sombre et dépend de l'extension pariétale, ganglionnaire, du type histologique et métastatique :

- Survie à 5 ans de 90% en cas de tumeur superficielle ne franchissant pas la sous-muqueuse.
- Survie à 5 ans de 20% en cas d'envahissement ganglionnaire sans autres métastases.
- Survie à 5 ans de 0% en cas de métastases, avec une survie moyenne d'environ un an.

Le pronostic est meilleur dans les tumeurs différenciées que dans les formes peu différenciées ou dans la limite.

IV-MATERIEL ET METHODES

1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans les services de Chirurgie A et de Chirurgie B en collaboration avec le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du Point G.

❖ Le C.H.U du Point G

Il est situé sur la colline à laquelle il emprunte son nom (Point G). Son emplacement est à 8 km du centre-ville de Bamako, face à la colline de Koulouba. Il couvre une superficie de 25 hectares et comporte 20 services.

➤ Le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques :

Il a été transféré au C.H.U du Point G en juillet 2010 et est devenu fonctionnel en Août de la même année. Il est situé au Nord-Est de l'hôpital entre le nouveau bâtiment de la Néphrologie, l'ancien bâtiment de Médecine Interne et le service d'Hématologie et Oncologie Médicales.

Le personnel du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques se compose comme suit :

Deux Professeurs titulaires,

Un Maître assistant,

Deux praticiens hospitaliers,

Des médecins en spécialisation,

Un technicien supérieur de santé,

Un technicien de laboratoire,

Deux secrétaires,

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

Deux manœuvres,

Des étudiants en année de thèse.

Les locaux du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques comportent :

Une salle d'accueil,

Une salle de prélèvement pour la cytologie,

Une salle de macroscopie,

Une salle de registre des cancers,

Deux salles de technique,

Une salle de réunion,

Une salle d'archivage,

Cinq bureaux,

Deux toilettes.

Le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques est le seul service public dans son genre au Mali, où est adressée la grande majorité des frottis, les liquides pour cytologie, les biopsies et les pièces opératoires provenant de tout le pays.

En plus de ses activités de diagnostic, le service est aussi actif dans le domaine de la recherche. Il collabore notamment avec le C.I.R.C. (Centre International de Recherche sur le Cancer).

Les comptes rendus anatomo-pathologiques sont archivés et les résultats des cas de cancers sont enregistrés dans le registre des cancers.

➤ **Le service de Chirurgie A :**

Il s'agit d'un service de Chirurgie générale et laparoscopique.

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

Il comprend :

- Un bureau de consultation externe
- Une salle de colloque
- Deux pavillons (PTFT et Chirurgie II) ; ces 2 entités comprennent 30 lits d'hospitalisation donc 6 de première catégorie, 8 de deuxième catégorie et 1- de troisième catégorie.
- Les bureaux des chirurgiens
- Les salles de garde (pour médecins en spécialisation, internes et infirmiers)
- Le bloc opératoire, attendant au service de réanimation, est opérationnel pour toutes les spécialités chirurgicales de l'hôpital
- Et le bloc de cœlio-chirurgie, attendant à la salle de colloque.

➤ **Le service de Chirurgie B :**

Il constitue l'un des 2 services de chirurgie générale du CHU du Point G. Le service est par excellence une référence en matière de prise en charge des pathologies chirurgicales : viscérale, vasculaire, cardiaque, endocrinienne, carcinologique, plastique et traumatologique. Il est composé de deux unités d'hospitalisation dont les locaux comportent :

- 29 lits répartis en 7 salles d'hospitalisation dont 3 de 1^{ère} catégorie, 2 de 2^{ème}, 2 de 3^{ème} catégorie et une salle de chirurgie cardiaque.
- 4 bureaux des chirurgiens dont celui du Chef de service
- Un bureau pour la secrétaire
- Deux bureaux pour les infirmières Majors de chaque unité
- Une salle de consultation
- Une salle des infirmiers
- Deux salles des techniciens de surface
- Deux salles de pansement
- Une salle des internes
- Un magasin.

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

Le service possède un bloc opératoire à froid ainsi qu'un bloc opératoire d'urgence (en commun avec le service de Chirurgie A et le service d'Urologie). Chacun de ces blocs d'une salle ou zone septique dans laquelle le personnel soignant change de tenue et fait un lavage chirurgical des mains et une salle d'opération.

Le personnel du service comprend :

- Un Professeur titulaire, Chef de service
- 10 Chirugiens dont 3 Maîtres de conférences
- Deux Majors de service infirmiers d'Etat
- 1 infirmier d'Etat
- 3 infirmiers techniciens de santé
- Une aide-soignante
- 6 techniciens de surface
- A ceux-ci s'ajoutent les D.E.S, les internes et les étudiants stagiaires qui sont dans le service dans le cadre de leur formation.

Outre ces deux pavillons, il existe trois autres bureaux pour les chirurgiens du service situés au sein d'autres services de l'Hôpital.

2. Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude rétrospective allant du 1^{er} Janvier 2018 au 31 Décembre 2018 soit une période d'un an.

3. Echantillonnage :

Il a porté de façon exhaustive sur tous les cancers de l'estomac confirmés entre Janvier et Décembre 2018.

3.1 Critères d'inclusion : ont été inclus

Tous les cas de cancer de l'estomac dans les services de Chirurgie Générale diagnostiqués cliniquement et confirmés par l'examen anatomopathologique pendant la période d'étude.

3.2 Critères de non inclusion : n'ont pas été inclus

- Tous les cas de cancer de l'estomac confirmés en dehors de la période d'étude.
- Les dossiers incomplets.

4. Variables étudiées :

- **Données sociodémographiques** : l'âge, le sexe, l'ethnie, la profession, le lieu de résidence et la situation matrimoniale.
- **Données cliniques** : le mode de recrutement, le motif de consultation, le délai de consultation, les antécédents, les habitudes alimentaires et l'examen physique.
- **Données anatomopathologiques** : les aspects macroscopiques et microscopiques.

5. Collecte des données :

Les données ont été recueillies à partir des dossiers des malades et du registre d'enregistrement du service d'anatomopathologie du CHU point G sur une fiche d'exploitation individuelle que nous avons nous-mêmes remplie et dont le modèle est porté en annexe.

6. Gestion et analyse des données :

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS 22.0. Nous avons fait une saisie simple des textes, des tableaux et des graphiques sur les logiciels Word et Excel 2016. Le test statistique, utilisé était le Khi2 avec comme seuil de signification $p < 0,05$.

7. Considération éthique et déontologique :

La confidentialité des données recueillies a été observée

V-RESULTATS

1.Epidemiologie

1.1. Fréquence

De janvier 2018 à décembre 2018 nous avons enregistré 51 cas de cancers de l'estomac dont 40 répondaient aux critères d'inclusion (dossiers exploitables).

Sur la période considérée il y eu 1024 hospitalisations dont 122 cas de cancers digestifs dans les services de chirurgie A et B du point G.

Le cancer de l'estomac représentait ainsi 4,98% des hospitalisations et 41,78% des cancers digestifs.

2.Données socio démographiques

2.1. Sexe

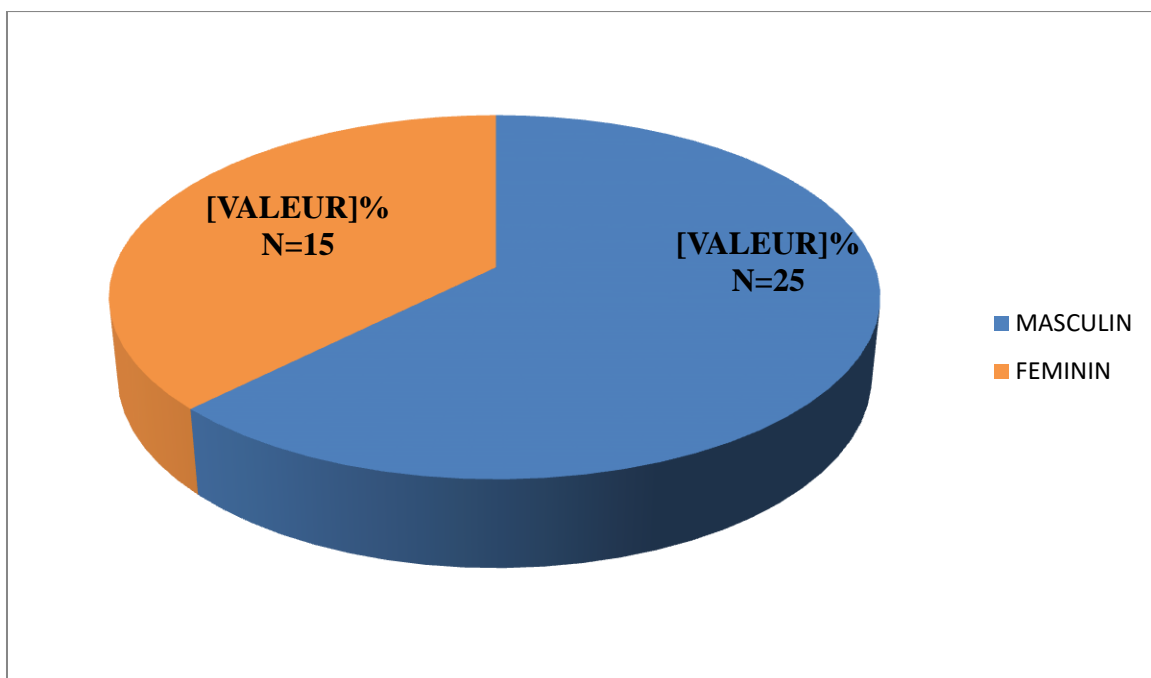


Figure 13 : Répartition selon le sexe

Le sexe masculin était prédominant avec 62,5% de l'effectif soit un sex-ratio de 1,67.

2.2. Age :

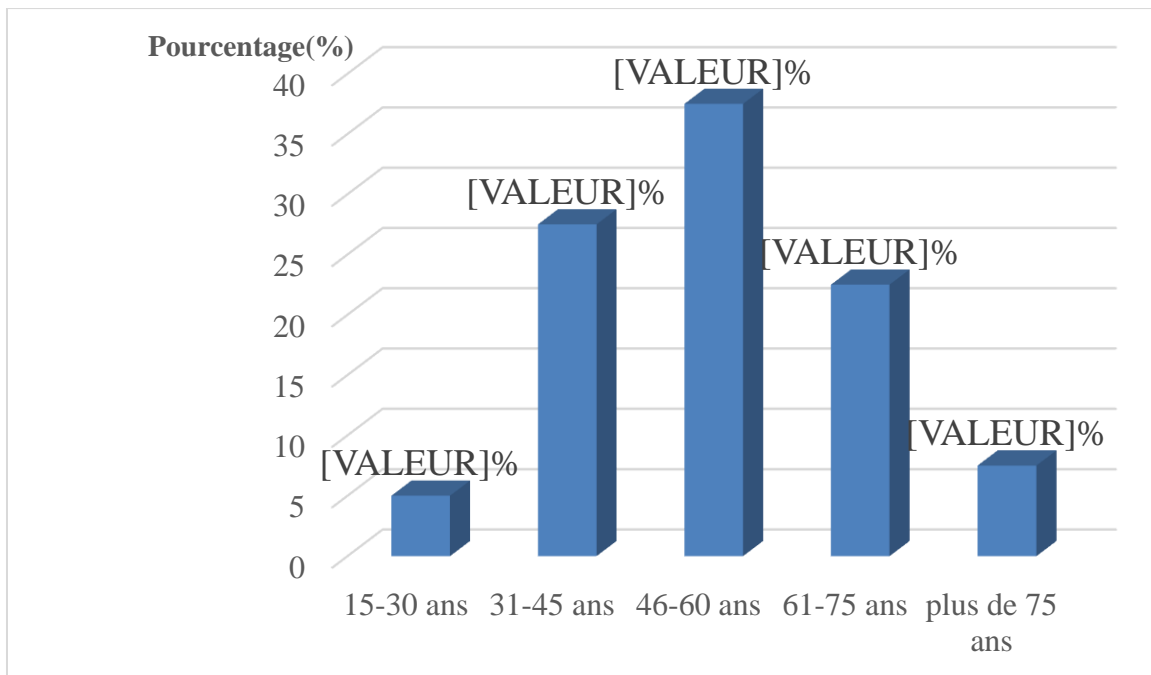


Figure 14 : Répartition selon la tranche d'âge

La tranche d'âge 46 – 60 ans était la plus représentée avec 37,5% des cas.

La moyenne d'âge était de 54,38 avec un écart-type de 14,25 et des extrêmes d'âge de 24 ans et 83 ans.

2.3. Profession :

Tableau I: Répartition selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Cultivateur	16	40
Ménagère	14	35
Chauffeur	4	10
Fonctionnaire	4	10
Commerçant	2	5
Total	40	100

Les cultivateurs étaient les plus représentés avec 40% des cas.

2.4. Ethnie

Tableau II: Répartition selon l'ethnie

Ethnie	Fréquence	Pourcentage
Bambara	13	32,5
Peulh	9	22,5
Mianka	5	12,5
Sarakolé	4	10
Malinké	4	10
Dogon	2	5
Sénoufo	2	5
Sonrhäi	1	2,5
Total	40	100

L'ethnie la plus représentée était l'ethnie Bambara (32,5%) suivie des peulhs (22,5%).

2.5. Résidence :

Tableau III: Répartition selon la résidence

Région de provenance	Fréquence	Pourcentage
Bamako	23	57,5
Sikasso	6	15,5
Mopti	3	7,5
Tombouctou	3	7,5
Ségou	2	5
Kayes	1	2,5
Indéterminée	2	5
Total	40	100

Bamako était la ville la plus touchée avec un effectif de 23 cas soit un pourcentage de 57,5%.

3. Données cliniques

3.1. Motif de consultation :

Tableau IV: Répartition selon le motif de consultation

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage
Epigastralgie	32	80
Vomissement	4	10
Masse abdominale	2	5
Amaigrissement	1	2,5
Dysphagie	1	2,5
Total	40	100

L'épigastralgie était le motif de consultation le plus représenté avec 72,5%.

3.2. Antécédents

Tableau V: Répartition selon les antécédents

Antécédents	Fréquence	Pourcentage
Ulcère gastrique	30	75
Familiaux	1	2,5
Sans antécédents	9	22,5
Total	40	100

Plus de 2/3 des patients avaient un antécédent personnel d'ulcère gastrique.

3.3. Habitudes alimentaires

3.3.1. Consommation de *too*

Tableau VI: Répartition selon la consommation de *too*

Consommation de <i>too</i>	Fréquence	Pourcentage
Oui	33	82,5
Non	7	17,5
Total	40	100

Une consommation de *too* avec potasse a été retrouvé chez 82,5% des patients.

3.3.2. Consommation de poisson fumée

Tableau VII: Répartition selon la consommation de poisson fumée

Consommation de poisson fumée	Fréquence	Pourcentage
Oui	20	50
Non	20	50
Total	40	100

Une consommation de Poisson fumée a été retrouvée chez 50% des patients.

3.3.3. Consommation de viande rouge

Tableau VIII: Répartition selon la consommation de viande rouge

Consommation de viande rouge	Fréquence	Pourcentage
Oui	3	7,5
Non	37	92,5
Total	40	100

La consommation de viande rouge était représenté chez 7,5% des patients.

3.3.4. Consommation de tabac

Tableau IX: Répartition selon la consommation de tabac.

Consommation de tabac	Fréquence	Pourcentage
Oui	5	12,5
Non	35	87,5
Total	40	100

La consommation de tabac était représentée avec 12,5% des cas.

3.4. Indice de performance OMS

Tableau X: Répartition selon l'indice de performance OMS N =29

IP OMS	Fréquence	Pourcentage
Stade OMS 1	4	13,8
Stade OMS 2	21	72,4
Stade OMS 3	4	13,8
Total	29	100

Le stade OMS le plus représenté était le stade 2 avec un effectif de 21 cas soit un pourcentage de 72,4%

3.5. Signes physiques

Tableau XI: Répartition selon l'examen physique

Examen physique	Fréquence	Pourcentage
Normal	22	55
Masse épigastrique	15	37,5
Masse épigastrique+ Ascite	2	5
Masse épigastrique + foie tumoral	1	2,5
Total	40	100

L'examen physique était normal chez la plupart des patients, soit 55%.

La masse épigastrique était le signe physique le plus représenté avec 45%.

4. Données anatomo-pathologiques

4.1. Nature du prélèvement

Tableau XII: Répartition selon le type du prélèvement

Nature du prélèvement	Fréquence	Pourcentage
Biopsie	29	72,5
Pièce opératoire	11	27,5
Total	40	100

Le type de prélèvement le plus représenté était la biopsie avec 72,5% des cas.

4.2. Sièges de la tumeur

Tableau XIII: Répartition selon le siège de la tumeur. N=35

Siège de la tumeur	Fréquence	Pourcentage
Antropylorique	34	97,1
Cardia	1	2,9
Total	35	100

La région antropylorique était le siège de prédilection des cancers de l'estomac avec 97,1% des cas.

4.3. Aspect de la tumeur

Tableau XIV: Répartition selon l'aspect macroscopique de la tumeur. N=32

Aspect de la tumeur	Fréquence	Pourcentage
Ulcéro-bourgeonnant	24	75
Bourgeonnant	7	21,9
Infiltrant	1	3,1
Total	32	100

L'aspect ulcéro-bourgeonnant était l'aspect le plus représenté avec 75% des cas.

4.4. Type histologique

Tableau XV: Répartition selon le type histologique

Type histologique	Fréquence	Pourcentage
Adénocarcinome	39	97,5
Lymphome	1	2,5
Total	40	100

L'adénocarcinome représentait le type histologique le plus fréquent avec 97,5% des cas.

4.5. Sous type histologique :

Tableau XVI: Répartition selon le sous type histologique

Sous type histologique	Fréquence	Pourcentage
Adénocarcinome tubuleux	29	72,5
Adénocarcinome mucineux	4	10
Adénocarcinome à cellules indépendantes	6	15
Lymphome de MALT	1	2,5
Total	40	100

Le sous type histologique le plus représenté était l'adénocarcinome tubuleux avec 72,5% des cas.

4.6. Traitement

Tableau XVII: Répartition selon le mode de traitement.

Traitement	Fréquence	Pourcentage
Chirurgical	32	80
Médical palliatif	8	20
Total	40	100

Le traitement Chirurgical était le traitement le plus reçu par les patients avec 80% des cas.

4.7. Type d'intervention chirurgicale

Tableau XVIII : Répartition selon le type d'intervention chirurgicale

Type d'intervention	Fréquence	Pourcentage
Dérivation	19	59,4
Résection	13	40,6
Total	32	100

La dérivation représentait le type d'intervention chirurgicale avec 59,4% des cas.

4.8. Marge de résection

Tableau XIX: Répartition selon la marge de résection. N = 11.

Marge de résection	Fréquence	Pourcentage
Saine	3	27,3
Envahi	8	72,7
Total	11	100

Parmi les 13 patients ayant bénéficié d'une chirurgie d'exérèse nous avons reçu 11 pièces de gastrectomie dont 8 ont présenté une marge de résection envahi.

4.9. Type de résection

Tableau XX: Répartition selon le type de résection. N = 11

Types de résection	Fréquence	Pourcentage
R0	3	36,4
R1	6	54,5
R2	2	9,1
Total	11	100

Sur les 11 pièces opératoires examinés, la résection R1 était représentée dans 54,5% des cas.

4.10. Envahissement ganglionnaire.

Tableau XXI: Répartition selon l'envahissement ganglionnaire.N=11

Envahissement	Fréquence	Pourcentage
N0	5	45,4
N1	3	27,3
N2	1	9,1
N3	2	18,2
Total	11	100

Sur les 11 pièces opératoires le nombre de ganglions isolés variait entre 3 et 17 avec une moyenne de 5,09 La proportion de l'envahissement ganglionnaire (N0) était la plus représentée avec 45,4%.

4.11. Stade de la maladie

Tableau XXII: Répartition selon le stade de la maladie. N = 11

Stade	Fréquence	Pourcentage
Stade IIA	2	18,18
Stade IIB	5	45,45
Stade IIIA	1	9,1
Stade IIIB	3	27,27
Total	11	100

Le stade IIB était le stade le plus représenté avec 45,45% des cas.

VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6.1. Méthodologie

Le but de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques cliniques et anatomopathologiques des cancers de l'estomac. Pour atteindre ce but, nous avons réalisé une étude rétrospective incluant 40 patients sur une période d'un an.

Cette méthodologie nous a permis de déterminer la fréquence du cancer de l'estomac, de décrire les aspects socio démographiques et les aspects cliniques et de déterminer les aspects anatomopathologiques.

Cependant nous avons exclus 11 dossiers en raison de l'incomplétude des données ce qui a diminué la taille de l'échantillon.

6.2. Epidémiologie

6.2.1. Fréquence

Dans notre étude le cancer de l'estomac représentait 41,78% des cancers digestifs. Ce résultat ne diffère pas significativement de celui obtenu par Sissoko avec 59% ($p=0,06$) en 2008 au Mali. Par contre il est significativement plus élevé que ceux obtenus par Gbessi avec 26,8% ($p=0,03$) en 2013 [7] au Bénin par Bouglouga [8] avec 12,8% ($p<0,001$) en 2015 au Togo et par Benhamiche [46] avec 10 % ($p<0,001$) en 1995 en France.

Cette fréquence plus élevée dans notre étude pourrait s'expliquer par des facteurs environnementaux.

6.3. Aspects sociodémographiques

6.3.1. Age

La moyenne d'âge dans notre étude était de 54,38 ans avec un écart-type de 14,25 ans et des extrêmes de 24 ans et 83 ans. La tranche d'âge la plus représentée a été celle de 46 - 60 ans avec 37,5%.

Cette moyenne d'âge ne diffère pas significativement que celles obtenues par Gbessi avec 55,5 ans ($p=0,88$) en 2013 au Bénin [7] et Amegbor avec 53 ans ($p=0,54$) au Togo [8].

A l'échelle mondiale la moyenne d'âge de cette étude est différente de celle de Meyer avec 65,3 ans ($p < 0,001$) en 1995 [47] et de celle de Glehen avec 68,8 ans ($p < 0,001$) en 2000 en France [48].

Le jeune âge en Afrique pourrait s'expliquer d'une part par une prise en charge tardive des affections prédisposantes et d'autre part par la fréquence de l'*Helicobacter pylori*

6.3.2. Sexe

Nous avons noté une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,67. Cette prédominance masculine a été retrouvée chez certains auteurs tels que Meyer en 1995 en France [47], Diakité A [15] et Diarra MT [9] en 2014 au Mali avec des sex-ratios respectivement de 1,9 ; 1,7 et 1,6.

Cette prédominance masculine pourrait être due à des facteurs alimentaires.

6.3.3. Profession

Les cultivateurs avec 40% ont été les plus représentés dans notre étude. Cette profession a été prédominante chez des auteurs maliens tels que Tounkara I avec 48,2% en 2012 [33] et Sissoko D avec 35,5% en 2008 [31]

Cette prédominance pourrait s'expliquer par un manque d'hygiène et des mauvaises habitudes alimentaires.

6.3.4. Résidence :

Notre étude a montré que 57,5% des patients résidaient à Bamako. Cette prédominance du district de Bamako a été retrouvée chez Sissoko D avec 53,3% en 2008 [31] par contre la ville de Sikasso a été prédominante chez Diakité A avec 29,9% en 2014.

La prédominance du district de Bamako pourrait être liée :

- A la localisation des services de chirurgie ayant fait office de cadre d'étude.
- Au biais de confusion qui peut exister entre les patients provenant de Bamako et ceux qui sont venus habiter le temps du traitement chez leurs parents Bamakois.

6.3.5. Ethnie :

L'ethnie la plus représentée était l'ethnie Bambara avec 32,5%. Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que c'est l'ethnie la plus représentée dans la population malienne selon l'enquête démographique .

6.4. Données cliniques

6.4.1. Motif de consultation

Dans notre étude 80% des patients ont présenté une épigastralgie. Ce résultat ne diffère pas significativement que ceux obtenus par Meyer avec 82% ($p=0,97$) en 1995 en France [47] par Nouzha avec 63,6% ($p=0,52$) en 2012 au Maroc [39] et par Sissoko avec 91,5% ($p=0,6$) en 2008 au Mali[38].

Ce signe demeure néanmoins le motif le plus représenté dans toutes ces études.

6.4.2. Antécédents :

❖ Antécédents personnels

Nous avons enregistré 75% d'antécédent d'ulcère gastrique. Ce taux diffère significativement que ceux obtenus par Toukara avec 31,8% ($p=0,002$) en 2012 au Mali [33] et par Meyer avec 7,7% ($p<0,001$) en 1995 en France [47].

❖ Habitudes alimentaires

Dans notre étude l'habitude socio-alimentaire la plus représentée était la consommation de *too* à la potasse avec 82,5%. Ce résultat est proche que ceux obtenus par Koné avec 80,5% ($p=0,95$) en 2006 [34] et Diarra avec 80,6% ($p=0,93$) en 2014 au Mali [9].

6.4.3. Signe physique

La masse épigastrique était le signe physique le plus représenté dans notre étude avec 45%. Ce résultat ne diffère pas de celui de Sissoko avec 46,5% ($p=0,97$) en 2015 au Mali [36] et par Tounkara avec 61,3% ($p=0,37$) en 2012 au Mali. En revanche il diffère significativement de celui de Luis F avec 17% ($p=0,009$) en 2007 au Mexique [48].

Cette fréquence plus élevée dans les études Africaines pourrait s'expliquer par une prise en charge tardive sur le continent Africain.

6.5. Données anatomopathologiques

6.4.1. Siège de la tumeur

Nous avons enregistré 97,1% de localisation antropylorique. Ce résultat ne diffère pas significativement de celui de Hala avec 65,2% ($p=0,2$) en 2013 au Pakistan [49] et de Sissoko S avec 90,1% ($p=0,8$) en 2015 au Mali [50].

6.5.2. Aspect de la tumeur

L'aspect ulcéro-bourgeonnant a prédominé dans notre étude avec un taux de 75%. Ce taux ne diffère pas significativement que ceux obtenus par Diakité avec 57,7% ($p=0,42$) en 2014 au Mali [15] et par Nouzha avec 56% ($p=0,41$) en 2012 au Maroc [39]. Par contre il diffère significativement que celui obtenu par Gbessi avec 18,6% ($p=0,002$) en 2013 au Bénin [7].

6.5.3. Type histologique

Parmi les types histologiques l'adénocarcinome était le type le plus représenté avec 97,5% des cas. Ce résultat ne diffère pas significativement que ceux obtenus par Tounkara avec 96,4% ($p=0,94$) en 2012 au Mali [33] ; par Diakité avec 95,8% ($p=0,9$) au Mali [15], par Diop B avec 94% ($p=0,86$) en 2017 au Sénégal [51] et par Robert P avec 88,3% ($p=0,78$) en 2012 en France [52].

Nos données sont conformes à la littérature selon laquelle l'adénocarcinome représente le type histologique le plus fréquent [38].

6.5.3. Sous type histologique

Dans notre étude le sous type histologique le plus représenté était l'adénocarcinome tubuleux avec 55,5%. Ce résultat ne diffère pas

significativement de ceux obtenus par Diallo K avec 32,5% ($p=0,13$) en 2008 [30] et par Traore S avec 38% ($p=0,2$) en 2017 [26] au Mali.

6.5.4. La marge de résection

Dans notre étude la marge de résection était envahi avec 8 cas sur 11 et était de type R1 avec 6 cas sur 8. Selon les données de la littérature la chirurgie reste le traitement de référence du cancer gastrique. La prise en charge chirurgicale des cancers gastriques repose sur l'obtention d'une résection R0 c'est-à-dire macroscopiquement et microscopiquement complète.

6.5.5. Envahissement ganglionnaire.

Dans notre étude la moyenne des ganglions isolés était de 5,09 et la proportion d'envahissement ganglionnaire (N0) était la plus représentée avec 45,4%. L'envahissement ganglionnaire est un facteur de pronostic majeur la qualité du curage ganglionnaire est essentielle. En plus de son rôle thérapeutique elle permet de classer plus précisément la pathologie cancéreuse, de comparer les groupes des patients et d'évaluer précisément les thérapeutiques nouvelles.

6.5.6. Stadification pTNM

Le stade IIB était le stade le plus représenté dans notre étude avec 45,4% des cas. Le stade IIB traduit l'expression du cancer localement avancé. Ce stade pourrait s'expliquer par une prise en charge tardive.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Au Mali, le cancer de l'estomac est le premier cancer du tube digestif et occupe le premier rang des cancers chez l'homme et le troisième rang chez la femme après ceux du sein et du col utérin.

L'épigastrie représente le principal motif de consultation, touchant plus les hommes que les femmes. Ce cancer intéresse surtout les populations à bas niveau socioéconomique.

La forme ulcéro- bourgeonnante était prédominante et siège préférentiellement au niveau distal.

L'adénocarcinome est le type histologique le plus fréquent.

Ainsi la réalisation d'autres études épidémiologiques est nécessaire pour déterminer les facteurs étiologiques et établir les programmes de prévention.

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude, nous formulons quelques recommandations :

- Aux autorités sanitaires et politico-administratives :
 - Mettre en place une politique nationale de lutte contre le cancer en général et celui de l'estomac en particulier ;
 - Renforcer la capacité des structures hospitalières en les équipant en matériel d'endoscopie digestive performant ;
 - Créer au sein des hôpitaux du district et régionaux un service d'anatomie et cytologie pathologiques. ;
 - Encourager la formation des médecins aux spécialités d'anatomie pathologique, de gastro-entérologie, d'oncologie et de chirurgie digestive par l'attribution de bourses d'études ;
 - Rendre accessible les innovations et la recherche scientifique.

- Au corps médical :
 - Pratiquer systématiquement la fibroscopie œsogastroduodénale avec biopsies multiples si nécessaire devant toute symptomatologie digestive ;
 - Prendre en charge correctement des lésions précancéreuses et l'acheminement de tout prélèvement gastrique dans un service d'anatomopathologie ;
 - Suivre rigoureusement tous les patients présentant une lésion précancéreuse ou avec gastrectomie partielle ;
 - Mettre en place un système d'archivage médical informatisé.

- A la population :
 - Consulter rapidement dans un centre de santé au moindre signe digestif ;

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

- Arrêter l'automédication sous toutes ses formes ;
- Consommer les fruits et légumes.

REFERENCES

1. **Wainsten J P, Abadie I, Cabanis E A, Chapuis Y, Christoforov B, Frydman R ET AL.** Le larousse Médical. Edition 2009. Paris. Larousse ; 2009. p342.
2. **Cotran RS, Kumar V, Collins T.** Anatomie pathologie : Bases morphologiques et physiopathologies des maladies. 6ème édition. Philadelphie : Piccin 2000 : 951 – 969.
3. **Thésaurus National de Cancérologie Digestive (TNCD) 2019.** Cancer de l'estomac [En ligne], dernière mise à jour le 24/06/2019. [Consulté le 12/12/2019]. Disponible sur internet : URL:<https://www.snfge.org/>
4. **Globocan 2018.** Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. Consulté le 11/12/2019 Disponible sur <http://gco.iarc.fr/today/home>.
5. **Aparicio T, Martin A , Aflalo V, Wind P.** Adénocarcinome gastrique : Notions fondamentales, diagnostic et traitement. EMC Gastro Entérologie 2015 Elsevier Masson : 1-80.
6. **Adem C , Petit T.** Memento de pathologie.5ème édition. Paris : Vermazobres Grego,2017 : 91– 100.
7. **Gbessi DG, Dossou FM, Soton RR, Seto DM, Gngangnon F, Komadan S et AL.** Aspects anatomo-cliniques du cancer de l'estomac au Bénin. Bénin Médical 2013 ; 53 :33-57
8. **Bouglouga O, Lawson-Ananissoh L.M, Bagny A, Kaaga L, Amegbor K.** Cancer de l'estomac : aspects épidémiologiques, cliniques et histologiques au CHU Campus de Lomé (Togo) Médecine et Santé Tropicales, 2015 ;25 (1) :65-68.

9. Diarra MT, Konate A, Diarra AN, Sow H Epouse Coulibaly, Doumbia K Epouse Samake, Kassambara Y, Tounkara M, et AL. Épidémiologie et pronostic du cancer de l'estomac... MALI MEDICAL 2014 ; 29 (4) :45-48.

10. Turanli S. The value of resection of primary tumor in gastric cancer patients with liver metastasis. India J Surg. 2010; 72 :200-205.

11. Dieng M, Savadogo TJ, Ka O, Konaté I, Cissé M, Pmanyanka Ma Nyemb P ET AL. Traitement chirurgical de l'adénocarcinome gastrique au CHU de Dakar 1995 à 2005 Service de Chirurgie Générale et Viscérale – CHU Aristide le Dantec Dakar – Senegal. j afr chir digest 2010 ; 10 (2) : 1059 – 1062.

12. Keita D. Le cancer chez l'homme dans le district de Bamako : Données du registre des cancers de 2008 à 2017. Thèse de Médecine Bamako 2019, 19M209 : 128p

13. Doumbia A. Le cancer chez la femme dans le district de Bamako : Données du registre des cancers de 2008 à 2017. Thèse de Médecine Bamako 2019, 19M38 : 88p.

14. Tortora J, Derrickson B. Principes d'anatomie et de physiologie. 4^e éd. Boeck 2007 ; 24: p986.

15. Coulibaly B. Cancer de l'estomac, Type de résection et survie : expérience de service de chirurgie « A » de l'Hôpital du Point du « G », thèse de Med, Bamako 2007, 07M35 : 108p.

16. Diakite A. Evaluation de la concordance de l'endoscopie par rapport à l'histologie dans le diagnostic des cancers de l'estomac. Thèse de Médecine, Bamako 2014, 14M110 : 106p.

17. Chevalier J M. Anatomie Tome I : Estomac page 179 Médecine Sciences Flammarion. 1^{er} novembre 1998 en langue française ; p 468

18. Diawara D. Aspects épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques des cancers de l'estomac dans le service de chirurgie A du CHU du Point G. Thèse de Médecine Bamako 2019, 19M88 : 81p.

19. Poirier J. Atlas d'histologie Paris : Masson ;1979. p127.

20. Maconi G, Manes G, Porro GB. Role of symptoms in diagnosis and outcome of gastric cancer. World J Gastroenterol 2008;14(8):49-55.

21. Aparicio T, Yacoub M, Cohen P, René E. Adénocarcinome gastrique : notions fondamentales, diagnostic et traitement. Encycl. Med Chir 2004 ;1(1) :1-84.

22. Wang X, Terry PD, Yan H. Review of salt consumption and stomach cancer risk: Epidemiological and Biological evidence. World J Gastroenterol 2009; 15(18):2204-2213.

23. Tsugane S, Sasazuki S. Diet and the risk of gastric cancer: review of epidemiological evidence. Gastric Cancer 2007; 10:75–83.

24. Correa P, Piazuelo MB. Natural history of Helicobacter pylori infection. Dig Liver Is 2008; 40(7):490-496.

25. Kaye M, Lombardo R, Gay G, Patel L, Parekh, Jaffer A et AL. Gastric Cancer Patient Care Evaluation Group From The Commission Cancer. J Gastrointest Surg 2007; 11:410-420.

26. Traoré S. Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers de l'estomac. Thèse de Médecine Bamako 2017, 17M41 : 91p.

- 27. Chatelon J, Elnaggar A, Assi F, Njike M, Haddad SI, ALI R.** Médecine interne: hépato-gastro-entérologie. In : AXEL BALLIAN ed. Tumeurs de l'estomac. 4ème Edition. Paris : VERAZOBRES-GREGO, 2007:113-126.
- 28. Collège de la Haute Autorité de Santé.** Cancer de l'estomac [en ligne] le 07/09/2019 Consulté le 11/12/2019. Disponible sur <https://www.has-santé.fr>
- 29. Kone Y.** Cancer de l'estomac : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques dans le Service de Chirurgie A du Centre Hospitalier Universitaire du Point G. Thèse de Médecine, Bamako 2006, 06M252 : 104p.
- 30. Diallo K.** Etude épidémiologique et anatomoclinique des cancers de l'estomac : à propos de 55 cas. Thèse de Médecine Bamako 2008, 08M468 : 77p.
- 31. Sissoko D.** Cancer de l'estomac dans le service de chirurgie "B" du CHU du Point "G" Thèse de Médecine, Bamako 2010, 10M37 : 124p.
- 32. Dembele I.** Prise en charge du cancer de l'estomac en 2010 dans le service de chirurgie « A » au CHU du POINT G. Thèse de Médecine, Bamako 2012, 12M44 : 75p.
- 33. Tounkara I.** Cancer avancé de l'estomac dans le service de Chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE Thèse de Médecine, Bamako 2012, 12M226 : 117p.
- 34. TASU J-P, Vialle R, Soyer P, Silvain C, Yacoub M, Hoeffel C.** Imagerie thérapeutique des cancers de l'estomac. Encycl. méd. Chir (Elsevier SAS, Paris), Radiologie et imagerie médicale – abdominale – digestive, 33-120-A-20, 2009, 14p
- 35. Webpathology.** [Cité le 3-4-2014]. Disponible: <http://www.webpathology.com>
- 32. MUTTER D, MARESCAUX J.** Gastrectomie

pour cancer. EMC Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS 2001 ;40-330-B.

36. Diakité A. Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers de l'estomac au Mali : Données du registre des cancers. Thèse de médecine Bamako 2017, 17M08 : 88p.

37. Elkeddadi M. Le cancer de l'estomac localement avancé à propos de 55 cas. Thèse de Médecine Rabat 2015, M-324-2015 :100p

38. Toure O. Aspects épidémiologiques cliniques et évolutifs des cancers de l'estomac. Thèse de Médecine Bamako 2018, 18M318 :164p

39. Nouzha S. Evolution de la Chirurgie de l'adénocarcinome gastrique, expérience de la clinique chirurgicale B de L'hôpital Ibn Sina de Rabat à Propos de 88 cas. Thèse de Médecine Rabat 2012, M-108-2012 213p.

40. Ychou M, Gory-Delabaere G, Blanc P, Bosquet L, Duffour J, Giovannini M et AL. Recommandations pour la pratique clinique. Standards, Options et recommandations 2004 pour la prise en charge des patients atteints d'adénocarcinomes de l'estomac, cancers du cardia, autres types histologiques exclus (évaluation des thérapeutiques). Bulletin du Cancer 2005, 92 (4) : 381-409.

41. Mutter D, Marescaux J. Gastrectomie pour cancer. EMC Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS 2001 ;40-330-B.

42. Tanabe S, Koizumi W, Mitomi H, Nakai H, Murakami S, Nagaba S et AL. Clinical outcome of endoscopic aspiration mucosectomy for early stage gastric cancer. Gastrointest Endosc 2002 ; 56 : 708-13.

43. Artru P, Taïeb J et Tournigand C. Chimiothérapie des cancers digestifs. Encycl. méd. Chir (Elsevier Masson SAS, Paris), AKOS Encyclopédie Pratique de Médecine, 4-0705, 2001,4p.

44. Glehen O, Cotte E, Brigand C, Arvieux C, Sayag-Beaujard AC, gilly FN. Nouveautés thérapeutiques dans la prise en charge des carcinomes péritonéales d'origine digestive : chirurgie de cytoréduction et chimiothérapie intrapéritonéal. La revue de médecine interne 2006 ; 27 : 382–391.

45. Caudry M, Ratoanina JL, Escarmant P, Maire JP. Les volumes cibles de la radiothérapie des adénocarcinomes gastriques. Cancer Radiother **2001** ; 5 (5) : 523-33.

46. Benhamiche AM, Colonna M, Aptel I. Estimation de l'incidence des cancers du tube digestif par région. Gastroenterol Clin Biol 1999 ;23(10) :1040-47.

46. Meyer CH, Perraud V, Rohrs DE Manzini, Thiry C. Le traitement chirurgical de l'adénocarcinome de l'estomac : évolution de 1969 – 1994. Paris J Chir 1995 ;132(11) :423–29.

47. Glehen O, Traverse-Glehen A, Peyrat P . L'adénocarcinome de l'estomac. Évolution du traitement chirurgical dans une série de 350 cas. Ann Chir 2000 ;125 :744-51.

48. Luis F, Mendez-Cruz G, Hernandez-Ramos R. L'expérience de la morbidité opératoire après chirurgie palliative chez les patients souffrant de cancer gastrique. Japanese Gastric cancer 2007 ; 10 :215-220

49. Hala M AND Asim YusuF M. Outcomes of endoscopy pylori stenting in malignant gastric outlet obstruction: a retrospective study. BMC research notes 2013 ; 6 :280.

50.Sissoko S M. Syndrome orificiel dans les cancers gastriques en chirurgie Générale du CHU Gabriel TOURE. Thèse de Médecine Bamako 2015, 15M332 : 138p.

51.Diop B, Dia A, Ba P, Sow O, Thiam O, Konate I et AL. Prise en Charge Chirurgicale des Tumeurs Gastriques à Dakar : à Propos de 36 Observations. Health Sci. Dis 2017 ; 18 (4): 34-38.

52. Robert P M. Gastrectomie pour adénocarcinome gastrique, influence de l'étendue de la lymphadénectomie, étude rétrospective unicentrique portant sur 124 patients. Thèse Med. Université François-Rabelais, Faculté de Médecine de Tours, 2012. 156p.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

I°/ Identification du malade :

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

Q2 : Nom et Prénom du malade :/---/

Q3 : Age (année): /_/_/

Q4 : Sexe : Masculin Féminin

Q5 : Résidence :/---/

Q6 : Contact à Bamako :/---/

Q7 Région de provenance : _____/ _/

1 : Kayes

2 : Koulikoro

3 : Sikasso

10 : Autre à préciser

4 : Ségou

5 : Mopti

6 : Tombouctou

7 : Gao

8 : Kidal

9 : Bamako

Q8 : Ethnie :/ _/

1 : Sénoufo

2 : Peulh

5 : Sonrai

2 : Bambara

4 : Dogon

6 : Sarakolé

7 : Kassouke

8 : Autre à préciser

Q9 : Nationalité :/ _/

1 : Malienne

2 : Autres à préciser

Q10 : Profession :/ _/

1 : Cultivateur

6 : Elève/ Etudiant

2 : Ménagère

7 : Artisans

3 : Commerçant

8 : Chauffeur

4 : Fonctionnaire

9 : Autres à préciser

5 : Militaire

Q11 : statut matrimonial/ _/

1 : Marié(e)

2 : Célibataire

3 : Veuf (vé)

4 : Autre à préciser

5 : Divorcé(e)

6 : concubinage

Q12 : Mode de recrutement _____/ _/

1 : Consultation

2 : Urgences

3 : Autres à préciser

Q13 : Date d'hospitalisation en chirurgie :

II° / Renseignements cliniques :

A / Motif de consultation :

Q13 : Motif de consultation :/ _/

1 : Epigastralgie

2 : Vomissement

3 : hématurie

4 : Amaigrissement

5 : Masse abdominale

6 : Inappétence

7 : Méléna

8 : Autres à préciser

III°) Les antécédents :

A/Personnels :

Q14 : Ulcère Gastrique prouvée par la fibroscopie

:/ _/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

Q15 : Si oui année :/----/

Q16 : Gastrite chronique prouvée par

fibroscopie :/ _/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

Si oui quelle type :/---/
--/

1 : Gastrite chronique atrophique

2 : Gastrite chronique hypertrophique

Q17 : Adénome gastrique :/---/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

Q18 : Infection à helicobacter pylori :/---/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

B/Familiaux :

Q19 : Antécédents familiaux de cancer de l'estomac :/___/

1 : Père

2 : Non

3 : Indéterminé

4 : Mère

5 : Fratrie

6 : Cousinage

Q20 : Antécédents de cancer dans la famille :/___/

1 : Oui

2 : Non

3 : Degré de parenté(à Préciser)

Si oui type de cancer :/---/

C/Habitudes socio alimentaires :

Q21 : Consommation régulière de poisson fumé :/___/

1 : oui

2 : Non

3 : Indéterminé

Si oui

Nombre de fois/jour :/---/

Nombre de fois/semaine :/---/

Q22 : Consommation du tabac :/___/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

Q23 : Si oui :

Pendant combien de temps :/---/

Nombre de paquets années :/---/

Q24 : Consommation d'alcool :/---/

1 : oui

2 : non

3 : indéterminée

Si oui :

Nombre de fois/jour :/---/

Nombre de fois/semaine :/---/

Quantité en ml :/---/

Q25 : Consommation de pâte d'arachide par semaine:/___/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

Si oui

Nombrefois/jour :/---/

-/

Nombre fois/semaine :/---/

--/

Q26 : Consommation de viande rouge :/___/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

Si oui

Nombre de fois/jour :/---/

Nombre de fois/semaine :/---/

Q27 : Consommation de piments ou d'épices :/___/

1 : Oui

2 : Non

3 : Indéterminé

Si oui

Etude épidémiologique clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

indépendantes en bague de chaton

Si 2 : carcinomes :...../---/

a: Carcinome épidermoïde b : Carcinome adénoquameux c : Carcinome indifférencié

Si 3 : lymphomes :...../---/

a : Lymphome de MALT à petites cellules de bas grade b : Lymphomes gastriques à Grande cellule de haut grade

Q52 : Marge de résection :...../---/

1 : saine 2 : envahi

Q53 : Type de résection :...../---/

1 : R0 2 : R1 3 : R2

Q54 : Siège de prélèvement :...../---/

1 : Antre 2 : Pylore 3 : Fundus 4 : Cardia 5 : Corps 6 : Autres

Q55 : Aspect de la tumeur :...../---/

1 : ulcero-bourgeonnant 2 : bourgeonnant 3 : Ulcéré 4 : Infiltrant

Q56 : Degré de différenciation :...../---/

1 : Bien différencié 2 : Moyennement différencié 3 : Peu différencié 4 : Pas évaluable

Q57 : Ganglion :...../___/

1 : Oui 2 : Non

Si oui

Nombre de ganglions envahi :...../---/

Nombre de ganglions non envahi :...../---/

Rapport ganglions envahi/ganglions non envahi :...../---/

Q59 : Immunohistochimie réalisée :...../---/

1 : Oui 2 : Non

Si oui résultat :...../---/

a : HER 2 positif

b : HER 2 négatif

c : KIT positive

d : KIT négative

VII/Classification PTNM 2016

Q59 : Stade évolutif pTNM :...../---/

1=Stade 0 : TisN0M0 **2=Stade IA** : T1N0M0 **3=Stade IB** : T1N1M0 ; T2N0M0

4=Stade IIA : T1N2M0 ; T2N1M0 ; T3N0M0 **5=Stade IIB** : T1N3aM0 ; T2N2M0 ;

T3N1M0 ; T4aN0M0 **6=Stade IIIA** : T2N3aM0 ; T3N2M0 ; T4aN1M0 ou T4aN2M0 ; T4bN0M0 **7=**

Stade IIIB : T1N3bM0 ; T2N3bM0 ; T3N3aM0 ; T4aN3aM0 ; T4bN1M0 ; T4bN2M0 **8=Stade IIIC** :

T3N3bM0 ; T4aN3BM0 T4bN3aM0 ; T4bN3BM0

9=Stade IV : tout T, tout N, M1

VII/ Survie

Q61 : Survie à un an :...../---/

1 : oui

2 : non

Fiche signalétique

Nom : TRAORE

Prénom : CHECK AHMED

Titre de la thèse : Etude épidémiologique, clinique et anatomopathologique des cancers de l'estomac

Année universitaire : 2019 – 2020

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Côte d'Ivoire

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS de Bamako.

Secteurs d'intérêt : Anatomie et Cytologie Pathologiques, la Chirurgie A et la chirurgie B

But : Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques des cancers de l'estomac.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée dans les services de Chirurgie A et B et dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point "G" de Janvier 2018 à Décembre 2018 portant sur tous les cas de cancer de l'estomac dont le diagnostic a été confirmé par l'examen histologique.

Résumé :

La taille de notre échantillon était de 40 cas. Il était plus fréquent chez l'homme que chez la femme avec un pourcentage de 62,5%. L'âge moyen des patients était de 54,38 ans. Les classes sociales les plus démunies (Cultivateurs et Ménagères) étaient les plus représentées. L'épigastrie était le principal motif de consultation (80 %) suivie des vomissements (10 %). Les principaux antécédents ont été : l'ulcère gastrique (75%) et antécédents familiaux de cancer de l'estomac (2,5%). La région antropylorique était le siège de prédilection des cancers avec (60 %) des cas et le type histologique le plus fréquent était l'adénocarcinome (97,5 %).

Conclusion : Le cancer de l'estomac représente le premier cancer du tube digestif dans nos services. Le diagnostic est le plus souvent tardif ce qui fait que la chirurgie palliative occupe une place importante.

Mots clés : cancer – estomac- épidémiologie- clinique –anatomie et cytologie pathologiques

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure devant l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

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

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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

Je le jure !!!