

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche scientifique

.....
Université de Bamako

.....
Faculté de Médecine, de Pharmacie
Et
D'Odontostomatologie

République du Mali

.....
Un peuple - Un but - Une foi

.....

Année universitaire 2008 - 2009

TITRE

*CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES FACTEURS
FAVORISANTS LE CANCER DE L'ESTOMAC,
DANS TROIS CENTRES D'ENDOSCOPIE
DIGESTIVE DE BAMAKO : ÉTUDE CAS TÉMOINS
À PROPOS DE 158 PATIENTS.*

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 23/05/2009 devant la faculté de
médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali

Par Mme *TRAORE Awa Assimou épouse BADA*

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (diplôme d'état)

JURY

Président :

Pr Amadou TOURÉ

Membre :

Dr Moussa Tiémoko DIARRA

Co directeur :

Dr Cheick Bougadari TRAORE

Directeur :

Pr Moussa Youssoufa MAIGA

DEDICACES
ET
REMERCIEMENTS

Louange à Allah qui a fait croître en moi la science, à lui appartient le savoir.

Gloire à lui !

DEDICACES

À mon papa, Mr TRAORE Assimou

Tu es celui qui m'as vu naître, as vu mes premiers pas, m'as guidée dans mes premiers choix. Tu as pris soin de moi et n'as ménagé aucun effort pour mon éducation en m'inculquant les plus nobles valeurs pour m'aider à gagner dans cette vie comme dans celle d'après. Tu m'as soutenue quand tout le monde me tournait le dos, as cru en moi quand tous doutaient, m'as pardonné mes pires erreurs. À toi qui j'espère continue de croire en moi, puisse Allah me permettre de ne plus jamais te décevoir, et puisse-t-IL nous permettre de te garder encore longtemps parmi nous. Saches que ces quelques mots sont de pâles reflets de toute la reconnaissance, et l'amour que je ressens en ce jour. À toi mon premier homme, mon premier mari, mon complice : voici ton œuvre. Gloire à Allah et merci à toi papa.

À ma maman, Mme TRAORE née SAMAKE Fatimata

Les mots me semblent trop faibles pour exprimer ce que je ressens maman. Tu as été et resteras mon modèle dans toutes mes entreprises inchallah. Toi la femme soumise et qui pardonne, toi la mère qui nous a éduqués. Femme d'hier, d'aujourd'hui et de demain, tu as montré à tes filles comment être des femmes accomplies dans notre monde actuel tout en n'oubliant pas notre religion. Toi l'amie qui sait si bien écouter, consoler, conseiller sans jamais imposer. Tu as toujours été présente dans nos vies. À toi maman chérie je rends hommage. Une occasion m'est offerte et je la saisis pour te demander encore pardon pour tout, et te témoigner mon amour. Puisse Allah te laisser nous guider encore longtemps. Avec papa, vous avez fait de moi ce que je suis aujourd'hui, j'espère que tu es fière : ce travail est tien.

A ma fille BADA Salif Fatoumata

Tu es mon rayon de soleil et celle par qui un évènement aussi important se réalise. Je te dédie ce travail .Que DIEU dans sa mansuétude t'accordes une longue vie et qu'il nous permette (ton père et moi) d'en vivre une grande partie avec toi afin que nous t'aidions à éviter de commettre nos erreurs. Je t'aime.

REMERCIEMENTS

À mon grand frère, Mr TRAORE Mary

Que te dire frerot ? À toi, je dis merci. Merci pour tout ce que j'ai appris à tes côtés. Tu m'as aidée, protégée et guidée par tes conseils avisés. Encore aujourd'hui, ton calme, ta pondération, ta sagesse m'influent et m'impressionnent. Tu es mon modèle. Que Dieu m'aide, afin que je ne te déçoive jamais dans tes attentes, ce, malgré la distance qui nous séparera désormais, car tu as toujours été là quand j'avais besoin de toi.

À ma belle sœur, Mme TRAORE née KONE Rokia

Je n'ai de cesse de le répéter, et ce jour m'offre encore une chance de te le dire : prends soin d'eux, mais sans t'oublier ! J'en profite également pour te dire tout simplement : merci d'être là. Je vous souhaite à tous deux tout ce qu'on pourrait souhaiter de positif à un couple, mais en mieux !

À mes petites sœurs, Mlles TRAORE Ramatou et TRAORE Assitan

Aurais-je besoin de vous le rappeler ? Vous pourrez compter sur moi. Inchallah. Et je souhaite de tout cœur pouvoir vous aider au-delà de vos espérances chaque fois que vous me sollicitez. Que Dieu vous permette de vivre ces instants encore plus intensément que moi et me permettre de les partager avec vous. MERCI.

À mon petit frère, Mr TRAORE Mohamed Nanko

Mon petit chéri je ne saurais t'oublier en ce jour mémorable. Puisse Allah te donner longue vie et nous permettre de vivre de belles choses ensemble. Grandis vite !

To my loved husband, Mr BADA Salif Ousmane

I've never thought that it could be so difficult to explain you how I feel today that's why I choose to say it in english. You're the one I've been waiting for, all those years. And I every day thank god for the day we met. But apart from this, I'd like to specially thank you. During all this work, you've given me a so precious help! Thank you for all your advices when I was too disappointed to take good decisions, for your congratulations to encourage me, thank you for your presence. I love you. It will sometimes be difficult but with you

I'm sure that inchallah I will many times be happy, and be better. Thank you again for all. May god allows us to pass the rest of our lives together. On the over side I would also like to thanked all your family for her help.

A pépé, Mr TRAORE Cheïck Oumar

On ne se voit pas aussi souvent que je le voudrais et je le déplore. Mais je sais que tu attendais ce jour comme moi. Je t'en remercie. Donc comme convenu je serai très bientôt ton médecin attitré ! Et les consultations pour toi seul seront gratuites, n'en déplaie à qui nous savons, que j'embrasse très fort au passage.

À mes oncles et tantes

Vous m'avez montré ma famille et permis de la connaître. Merci pour vos conseils et vos bénédictions. À travers vous j'aimerais témoigner une reconnaissance particulière à :

Tonton TRAORE Nouhoum : mille mercis mon oncle et à travers toi à tantie Gudrun. Vous avez été les premiers à m'accueillir et à m'ouvrir votre porte. je vous demande pardon pour tous les torts causés. Ce travail est vôtre.

Tonton DIARRA Cheïckna et Tantie Djènè : que de problèmes vous m'avez aidé à démêler !! Il n'existe rien de plus expressif alors je vous dis tout simplement MERCI. Merci infiniment pour toute votre aide. Fasse Dieu que je puisse vous rendre ne serait-ce que la moitié du bonheur que vous m'avez apporté. I Traoré, tonton !

Tantie Diarra née Aminata Mary TRAORE : Je remercie Dieu pour l'occasion qui se présente à moi aujourd'hui et qui me permet de témoigner toute ma reconnaissance. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi tonton (paix à son âme) et toi. Que Dieu vous le rende au centuple.

Tantie Oumou KEITA : merci tata pour tes bénédictions et tes encouragements. Reçois ici l'expression de toute l'affection que je te porte.

À mes cousins et cousines

Par ce travail, recevez l'expression de ma gratitude et de toute mon affection. Pensées particulières aux : cousines DIARRA, bisous à vous toutes (Assétou, Mariam, Rokiatou...), aux cousins DIARRA (Faity ,aba,boua,..), à Aminata Traoré (mimi),aux cousins et cousines Samaké.

À feu Fanta CISSE (Fatim) : ton décès jette assurément un voile de tristesse sur ces instants. J'aurais tant aimé te voir heureuse avec moi aujourd'hui ! Tu me manques. Repose en paix ma sœur.

À mes neveux et nièces

Vous êtes ceux pour qui nous nous battons pour vous apporter le meilleur, et pour vous servir d'exemple. À travers ce travail je voudrais vous témoigner encore une fois tout mon amour. Bisous tout particuliers à mes petits monstres *TRAORE* Oumou, Assim, et Iman .

À la famille SAMAKE

Merci à tous. Vous m'avez appris le sens du mot famille malgré tout. Je suis fière d'être une Samaké. merci à vous.

À mes amis

Dongmo Arlette Michelle, Mireille Coulibaly, Salyma Kabaou, Kadidiatou Mariko, Aisha Mariko, Soulama Faty, Fatou Fofana, Aicha Diakitè.....

Noé Akonde Daniel, Modibo Sangaré, Dramane Kougoulba, Alou Macalou, Macalou Ibrahim, Kalifa Doumbia, Toumani Sidibé, Antarou Ly....

Eh les nombreux autres amis nul n'est parfait alors, ne pensez pas que je vous ai oublié !!! À tous, je dis merci pour tout ce qu'on a déjà vécu ensemble. Merci d'avoir pu me supporter. Fasse Dieu qu'on ait l'occasion de partager encore beaucoup.

À la communauté étudiante ivoirienne

J'aimerais remercier ici la communauté ivoirienne pour ce qu'elle m'a permis de partager tout au long de ces années.

À feu Basile Nukunu F. : dire que j'étais impatiente de partager ces moments avec toi. Mais je n'aurai pas cette chance. L'homme propose mais DIEU dispose. Pensées particulières pour toi mon ami.

Au Dr TRAORE Cheick B

Vous m'avez accueilli sans aucunes réticences dans votre service et m'avez permis d'apprendre à vos côtés. Je vous remercie

infiniment .recevez ici l'expression de toute ma reconnaissance et mon respect.

Au service d'anapath de l'INRSP

à nos deux internes Bourama, Malla, à notre Dr BA (Adja) à tous les étudiants sans oublier les techniciens, je vous remercie pour tout.

Au Pr Maïga

Merci maitre de m'avoir autorisé l'accès à votre service et d'avoir été d'un abord aussi agréable.

Au service de gastro-entérologie de l'hôpital Gabriel Touré :
merci à tous.

Au Dr KALLE Abdoulaye

Plus qu'un maitre vous avez été un père pour moi. Vous m'avez admise auprès de vous et m'avez ainsi permis d'apprendre avec rigueur et méthode, deux qualités indispensables à un bon médecin de nos jours. Le mot est tout simple, mais j'y mets toute la reconnaissance et le respect que j'éprouve à votre égard : MERCI. Que Dieu vous garde.

Au personnel du cabinet médical Étoiles

Je remercie tout le personnel pour sa disponibilité et m'excuse pour les éventuels désagréments que j'aurais pu leur causer. Remerciements particuliers à

- Dr Sanghata M.K : je suis vraiment honorée de te connaître et j'espère que cette relation perdurera. Merci pour tes conseils,
- Bourama Coulibaly,
- *Dr M Kolou P.*

Travailler avec toi a été un réel plaisir. Je te souhaite une longue et merveilleuse carrière. Bonne chance à toi.

Au Dr DIARRA T Moussa

cher docteur, tout au long de ce travail votre dynamisme, votre convivialité et votre soif du travail bien fait m'ont profondément marqué. Vous n'avez eu de cesse de me motiver à apprendre, à

agrandir et actualiser mes connaissances. Et tout ceci dans une telle atmosphère bonne enfant que cela a été un immense plaisir de vous accompagner dans vos activités. Je vous en suis infiniment reconnaissante. Acceptez mes plus humbles remerciements, et que Dieu vous donne longue vie pour continuer à nous motiver.

Au personnel de la clinique médicale 'promenade des Angevins '

merci à vous Dr Sogodogo Cheick, Diallo Adama, Fofana Youssouf (grand frère on est ensemble), je n'oublie pas Djeneba, Ramata, Mariam, Adama. Merci.

*HOMMAGE
AUX
MEMBRES DU JURY*

A Notre Maître et Président du jury

Professeur Amadou TOURÉ

- ♣ Professeur Agrégé d'Histo-embryologie.**
- ♣ Chef de service de cytogénétique et de reproduction humaine à l'INRSP.**
- ♣ Directeur Général Adjoint de l'INRSP.**

Honorable maître, vous nous faites un immense honneur en acceptant de présider le jury de notre thèse. Nous en sommes profondément honorée.

Votre éloquence et vos qualités pédagogiques ont marqué notre esprit.

Recevez l'expression de notre reconnaissance et notre profond respect.

À Notre Maître et Juge

Dr Moussa Tiémoko DIARRA

- ♣ Spécialiste en Hépatogastro-entérologie à la FMPOS.**
- ♣ Maître assistant en Hépatogastro-entérologie à la FMPOS.**
- ♣ Praticien hospitalier à l'Hôpital Gabriel Touré.**

Cher maître, nous avons été marquée par votre disponibilité, votre simplicité, votre grandeur humaine et surtout votre rigueur scientifique tout au long de ce travail. Vous avez su nous guider et nous aider à surmonter de nombreuses difficultés.

Trouvez ici le témoignage de notre profond respect et notre sincère reconnaissance.

À Notre Maître et Co directeur

Docteur Cheick Bougadari TRAORE

- ♣ Maître assistant en Anatomie Pathologique.**
- ♣ Pathologiste et chercheur à l'Institut National de Recherche en Santé Publique.**
- ♣ Coordinateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus au Mali.**

Nous avons eu le plaisir de vous connaître, et avons ainsi pu apprécier l'homme rigoureux et travailleur que vous êtes. Vous exigez toujours le meilleur de vos internes, tout en faisant preuve d'une grande disponibilité, et cela, toujours dans la bonne humeur. Veuillez accepter, cher maître, en témoignage de notre immense reconnaissance l'expression de notre profond attachement.

À Notre Maître et Directeur

Professeur Moussa Youssoufa MAIGA

- ♣ Professeur titulaire en Hépatogastro-entérologie.**
- ♣ Chef de service de Médecine de l'Hôpital Gabriel Touré.**
- ♣ Responsable des cours d'Hépatogastro-entérologie à la FMPOS.**

Nous vous sommes redevables de l'aboutissement de ce travail. Vous l'avez éclairé par votre savoir et votre rigueur scientifique.

La qualité de vos enseignements, votre connaissance large font de vous un maître aimé et apprécié par les étudiants. Permettez-nous de vous exprimer, ici cher maître, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

ABBREVIATIONS

cm : Centimètre.

EDS IV : Enquête démographique de santé IV.

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et
d'Odontostomatologie.

Hp : *Helicobacter pylori*.

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique.

mm : Millimètre.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

OR : Odd ratio.

p : probabilité.

Sem : Semaine.

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise.

5FU : 5 Fluorouracile.

μ : micro

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....

II- GÉNÉRALITÉS.....

III- MÉTHODOLOGIE.....

IV- RÉSULTATS.....

V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....

VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....

VII- RÉFÉRENCE.....

*INTRODUCTION
ET
OBJECTIFS*

I-INTRODUCTION

Les cancers de l'estomac demeurent encore des affections graves, en dépit des progrès thérapeutiques et des techniques diagnostiques accomplis.

Leur incidence est cependant variable dans le monde. Elle est plus élevée en Europe centrale, au Japon, et au Chili, où elle est de 79,6 pour 100 000 par an chez les hommes et 36 pour 100 000 par an chez les femmes, suivis de l'Islande, de la Chine et de l'Autriche [1].

En France, le cancer de l'estomac est le 4^e après les cancers du côlon, du sein et celui des poumons (2).

En Afrique, son incidence est également élevée. C'est le 1^{er} cancer du tube digestif au Burkina Faso (3), et occupe le second rang de tous les cancers chez l'homme au Rwanda (4). Au Bénin, il est le 3^e cancer le plus fréquent (5).

Plusieurs études à travers le monde ont été menées sur le cancer de l'estomac, notamment en Europe et en Amérique. Celles-ci concèdent une importante place à l'alimentation, dans la genèse des néoplasies de l'estomac (7, 8).

Au Mali, le cancer de l'estomac est le premier du tube digestif, le deuxième cancer après celui du foie chez l'homme, et le troisième chez la femme (6) après ceux du col de l'utérus, et du sein. Les études portées sur le sujet se sont pour beaucoup, intéressées aux aspects épidémiologiques, anatomocliniques et thérapeutiques (3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13). Les facteurs alimentaires y sont mentionnés, mais n'ont pas fait l'objet d'études approfondies. C'est dans cette optique que nous avons voulu orienter ce travail, et ce, au regard de la fréquence de

l'affection dans nos régions, ainsi que de la présence dans les régimes alimentaires de nos populations, d'aliments pour certains reconnus carcinogènes.

OBJECTIFS

❖ **Objectif général :**

Déterminer les facteurs favorisant le cancer de l'estomac au Mali.

❖ **Objectifs spécifiques :**

- Déterminer l'âge de survenue du cancer de l'estomac.
- Identifier les classes socioprofessionnelles à risque du cancer de l'estomac.
- Identifier les aliments cancérigènes intervenant dans le régime alimentaire des patients atteints de cancer de l'estomac.

GENERALITES

II-GENERALITES

1-Rappels [14-15]

1-1 Rappels anatomiques :

• **Situation :**

L'estomac est un segment dilaté du tube digestif situé :

- dans l'étage sus mésocolique de l'abdomen,
- dans la loge sous phrénique gauche.

Il occupe l'hypocondre, l'épigastre, et la partie de l'abdomen située sous le gril costal, à gauche de la médiane.

• **Configuration externe :**

Forme :

L'estomac a une forme très variable rappelant la classique cornemuse, et présente :

- deux parties : une partie supérieure, verticale (représentant les deux tiers environ de l'organe). Et une partie inférieure, plus ou moins oblique, en arrière, en haut et à droite, appelée antre, dont l'extrémité droite est le pylore.
- Deux faces : antérieure et postérieure.
- Deux bords (ou courbures) : le bord droit, concave, est la petite courbure, le bord gauche convexe est la grande courbure.

Dimensions moyennes :

L'estomac mesure 25cm de longueur sur 12 cm de largeur. Il est épais d'environ 8 cm, pour une capacité de 1 à 1,5 l.

• **Configuration interne :**

La muqueuse chez le vivant est rouge, épaisse et plissée, avec de gros plis variables et de fins sillons qui, au contraire des, plis ne disparaissent pas par distension. Elle présente également deux zones de sécrétion, de limites variables : une zone de sécrétion alcaline au niveau de l'antre et une autre de sécrétion

acide beaucoup plus étendue au niveau du corps et de la grosse tubérosité.

● **Vascularisation - Innervation :**

Vascularisation

- Artérielle : L'estomac est principalement vascularisé par les trois branches du tronc coélique que sont : l'artère coronaire stomachique, l'artère hépatique et l'artère splénique.
- Veineuse : les veines sont satellites des artères et se rendent à la veine porte.
- Lymphatique : les vaisseaux lymphatiques sont également satellites des artères et déterminent ainsi trois territoires principaux, le territoire de la chaîne ganglionnaire des artères coronaire, splénique et hépatique.

Innervation

L'innervation gastrique est double :

Intrinsèque (plexus sous-muqueux de MEISSNER et surtout myentérique d'AUERBACH). *Extrinsèque*, assurée par le parasymphatique cholinergique (nerf vague) et l'orthosymphatique adrénurgique (nerfs splanchniques).

1-2 Rappels histologiques (**16-17**)

Quelle que soit la zone considérée, la paroi de l'estomac comporte de dedans en dehors, 4 couches tissulaires :

- *la muqueuse,*
- *la sous-muqueuse,*
- *la musculuse,*
- *la séreuse.*

La muqueuse : Dans son ensemble, on peut décrire à la muqueuse :

Un épithélium de surface et des cryptes : simple, cylindrique, mucosécrétant, il repose sur un chorion vasculaire (la *lamina propria*). En surface luminale, il dessine des cryptes. À la base de celles-ci, l'épithélium s'invagine profondément dans la lamina propria pour former des glandes. Ces dernières débouchent dans le fond des cryptes par une zone rétrécie de régénération et de prolifération mitotique : le collet. L'épithélium cryptique superficiel est uniquement constitué de cellules muqueuses juxtaposées. Cette organisation permet de distinguer dans l'estomac des régions histologiques caractérisées par la nature des glandes qui s'y rencontrent.

le chorion : il s'étend en hauteur de l'épithélium superficiel jusqu'à la musculaire muqueuse. Il comprend les cellules, les vaisseaux, les nerfs et les fibres conjonctives et musculaires entre les glandes.

Des glandes

✘ Glandes cardiales

La transition entre l'épithélium oesophagien malpighien, et l'épithélium gastrique cylindrique est brutale. Les cryptes sont larges et peu profondes, les glandes peu développées sont de type muqueux.

✘ Glandes fundiques

Les cryptes sont nombreuses, courtes. Les glandes sont tubulaires rectilignes juxtaposées, et hautement différenciées. Elles se composent de quatre types de cellules, dont deux principaux (pariétal, principal).

- Les **cellules pariétales** : les plus nombreuses, elles sont externes par rapport aux autres cellules de la glande. Ce sont les plus volumineuses cellules glandulaires gastriques (25 à 30 μ). Elles produisent l'acide chlorhydrique, des électrolytes, et l'eau sécrétée par l'estomac. Elles sont également à l'origine du facteur intrinsèque.
- Les **cellules principales** surtout nombreuses dans la zone basse des glandes qui sont de type séreux et sécrètent le zymogène.

✘ Glandes antrales ou pyloriques

Les cryptes sont hautes et étroites, les glandes sont courtes et fréquemment tubulo-ramifiées. Elles sont de 2 types : exocrines et endocrines (les cellules à gastrine). La plupart des cellules sont du type muqueux (proche de celui observé sur l'épithélium cryptique). La cellule endocrine principale de la muqueuse gastrique est la cellule à gastrine (cellule « G »), souvent la plus connue, qui sécrète la gastrine et ses variantes moléculaires. D'autres types de cellules endocrines ont été décrits dans la muqueuse antrale et fundique notamment la cellule D qui synthétise et sécrète la somatostatine.

La musculaire muqueuse (*muscularis mucosae*) : c'est une couche de fibres musculaires lisses qui sépare la muqueuse de la sous-muqueuse.

- **La sous-muqueuse** : épaisse, faite d'un tissu conjonctif fibro musculaire, mais surtout d'un important réseau artérioveineux profond, connecté avec le réseau vasculaire muqueux.
- **La musculuse** : particulièrement puissante, dans laquelle on distingue trois grandes orientations musculaires : superficielle longitudinale, circulaire moyenne, et oblique (ou plexiforme) profonde.
- **La séreuse superficielle** : constituée par le mésothélium du péritoine viscéral, elle repose sur une mince couche de tissu conjonctivovasculaire.

2-Rappels sur les tumeurs malignes de l'estomac

2-1 Épidémiologie descriptive [16]

La répartition géographique mondiale permet de distinguer les pays à haut risque comme les Japon, Chili, Finlande, Autriche, des pays à risque moyen comme la France. Le risque carcinogène croît avec l'âge, avec un âge moyen de 70ans. Le cancer de l'estomac est deux fois plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Néanmoins, notons qu'il s'agit d'un cancer dont la fréquence est en diminution durant ces dernières années, particulièrement celle de l'adénocarcinome du corps de l'estomac, contrairement à celle de l'adénocarcinome du cardia qui elle, est stable ou en légère augmentation.

2-2 Épidémiologie analytique [16, 18,20]

2-2-1 Facteurs de risque

2-2-1-1 Helicobacter pylori

Hp est une bactérie hélicoïdale spiralée à Gram négatif, flagellée, sécrétant l'uréase (qui neutralise l'acide gastrique, et permet à la bactérie de rester viable dans des conditions très particulières). Son réservoir exclusif est l'estomac humain, et sa transmission survient essentiellement dans l'enfance, par voie oro-orale (intrafamiliale) ou féco-orale (pays émergents). L'ingestion d'Hp provoque une gastrite aiguë dont l'évolution peut se faire ensuite vers la gastrite chronique, l'atrophie, la métaplasie intestinale et la dysplasie. Le cancer se développe toujours par l'intermédiaire de cette dernière.

2-2-1-2 Lésions précancéreuses

➤ **Maladie de BIERMER**

D'origine auto-immune, elle s'accompagne d'un risque d'adénocarcinome vingt fois plus élevé. Elle se caractérise par une atrophie complète de la muqueuse gastrique.

➤ **Métaplasie et dysplasie gastrique**

Métaplasie intestinale : État marqué par la transformation de l'épithélium gastrique en un épithélium de type intestinal avec apparition de cellules caliciformes.

Dysplasie gastrique : la dysplasie est une altération néoplasique indiscutable strictement limitée à l'épithélium. Selon les anomalies architecturales ou cytologiques observées, la dysplasie de bas grade et la dysplasie de haut grade sont distinguées. La classification de Vienne reconnaît cinq catégories allant de la muqueuse normale au carcinome intra muqueux et au-delà.

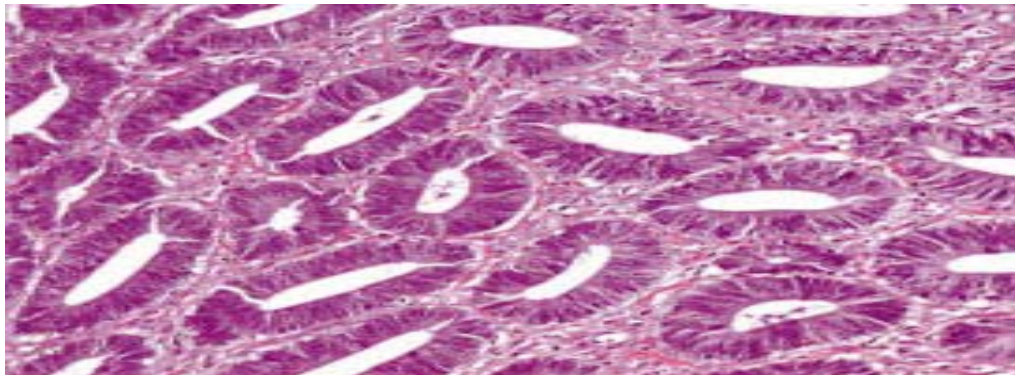


Figure 1 : Dysplasie gastrique de haut grade (sévère) : tubes glandulaires tapissés de cellules basophiles, dont les noyaux stratifiés dépassent parfois les deux tiers de la hauteur des tubes (HPS ´ 200). [19]

➤ **Polypes adénomateux**

Ce sont des lésions saillantes par rapport à la muqueuse environnante. Le plus souvent asymptomatiques, leur exérèse à l'endoscopie est pourtant indispensable lorsqu'ils atteignent ou dépassent 1 cm, qu'ils soient uniques ou multiples. On distingue :

→ *Les polypes fundiques glandulaires et kystiques* : ce sont les plus fréquents des polypes gastriques et siègent habituellement sur une muqueuse normale et sont habituellement bénins,

→ *Les polypes hyperplasiques* : ils sont le plus souvent localisés au niveau de l'antrum. Le risque de dégénérescence varie selon leur présentation,

→ *Les polypes adénomateux* : plus souvent sessiles que pédiculés, ils ne sont pas les précurseurs habituels de cancer, lorsque situés dans l'estomac (contrairement à leur localisation colique). Ils dégénèrent rarement lorsqu'ils mesurent moins de 10 mm.

→ *Les hamartomes (polypes juvéniles)* : constitué de glandes kystiques dilatées

→ *Les polypes fibro-inflammatoires* : constitués d'une hypertrophie de la *lamina propria*, oedémateuse, infiltrée et d'une prolifération fibroblastique. Il n'existe pas de risque de cancer.

➤ **Ulcère gastrique**

Il existe un risque de dégénérescence des ulcères gastriques. La découverte d'un ulcère justifie donc la réalisation de biopsies multiples.

2-2-1-3 Affections prédisposantes

➤ **Gastrectomie partielle**

Les moignons de gastrectomie sont exposés avec une fréquence supérieure à la normale au risque de cancer. Cette prédisposition serait liée au reflux biliaire et aux foyers de dysplasie au niveau de la muqueuse restante. Le risque devient élevé longtemps (10-

15ans) après l'intervention, et justifie des endoscopies régulières en ce moment.

➤ **Maladie de MENETRIER**

Il s'agit d'une hypertrophie adénomateuse de la muqueuse gastrique par hyperplasie de l'épithélium mucosécrétant. C'est une affection rare.

2-2-1-4 Facteurs environnementaux et diététiques [7,16]

➤ **Nitrates**

La présence excessive de nitrates dans le sol et dans l'eau (naturels ou additionnés par l'utilisation de fertilisants organiques) a été incriminée dans certaines régions.

➤ **Amiante :**

C'est un facteur cancérigène certain, intervenant dans de nombreux cancers digestifs et auxquels sont exposées de nombreuses professions (miniers, travailleurs du bâtiment, agriculteurs...).

➤ **Habitudes alimentaires :**

Le facteur cancérigène fondamental serait constitué par la formation dans l'estomac, à partir des dérivés nitrés alimentaires (nitrates et nitrites), de composés carcinogènes (nitrosamines, nitrosamides).

- Salaison, fumaison :

Il semble que ce ne soit pas des aliments particuliers qui soient responsables, mais plutôt leur mode de *conservation* ou de *préparation*.

Les poissons et viandes fumés sont riches en hydrocarbures cancérogéniques.

Le sel induit la formation de nitrosamines intragastriques qui potentialisent la réplication cellulaire et l'action des carcinogènes en augmentant le taux des mutations endogènes.

- Régimes riches en protéines :

Ils sont également riches en nitrates et nitrites.

2-2-1-5 Autres facteurs

➤ **Facteurs génétiques :**

- Ces facteurs pourraient intervenir dans certains cas. Les cancers gastriques présentent des mutations fréquentes des gènes suppresseurs de tumeurs p53 et APC.
- Cancer familial et héréditaire : Rarement, le cancer peut être familial et héréditaire, lié à une mutation constitutionnelle de gène. L'histoire familiale augmente le risque individuel de développer un cancer (4 fois plus élevé). Les jumeaux homozygotes ont un risque plus élevé.
- Les sujets de groupe sanguin A : Le risque de développer un cancer gastrique semble exister chez ces sujets selon certaines études.

➤ **Tabac et alcool**

Le tabac et surtout l'alcool n'ont pas de rôle pathogénique formellement établi.

➤ **Facteurs protecteurs**

Les légumes crus et les agrumes constitueraient les principaux éléments protecteurs selon de nombreuses études. D'autre part, les vitamines C et E diminueraient, considérablement le risque de cancer selon d'autres études.

2-3 Anatomie pathologique : [16, 20]

L'anatomie pathologique joue un rôle important dans la prise en charge des cancers de l'estomac ; rôle diagnostique par l'examen des pièces de biopsies et rôle pronostic par la détermination du degré d'extension tumorale sur la pièce opératoire. C'est le diagnostic de certitude du cancer de l'estomac.

2-3-1 Macroscopie :

Les formes macroscopiques correspondent aux différents aspects endoscopiques. Trois aspects sont individualisables : *bourgeonnant*, *infiltrant* ou *ulcéré*. Assez rarement, l'un d'eux prédomine pour réaliser des tumeurs végétantes, polypoïdes, des cancers infiltrants (linite plastique), des cancers ulcérimorphes (« cancers malins »). Dans la plupart des cas, les trois aspects macroscopiques sont réunis pour donner le cancer en « lobe d'oreille ».

2-3-2 Microscopie

La majorité des tumeurs malignes gastriques sont des adénocarcinomes (90 %) les autres sont des lymphomes ou des tumeurs stromales et endocrines.

ADENOCARCINOMES

Carcinomes : Ils se développent à partir des cellules épithéliales et sont constitués à 90 % par les adénocarcinomes, qui peuvent être différenciés ou indifférenciés (linite plastique).

Parmi les nombreuses classifications on note celle de l’OMS qui isole quatre sous-types : papillaire, tubulé, mucineux, et à cellules indépendantes en « bague à chaton ». La classification de LAUREN distingue les formes intestinale et diffuse.

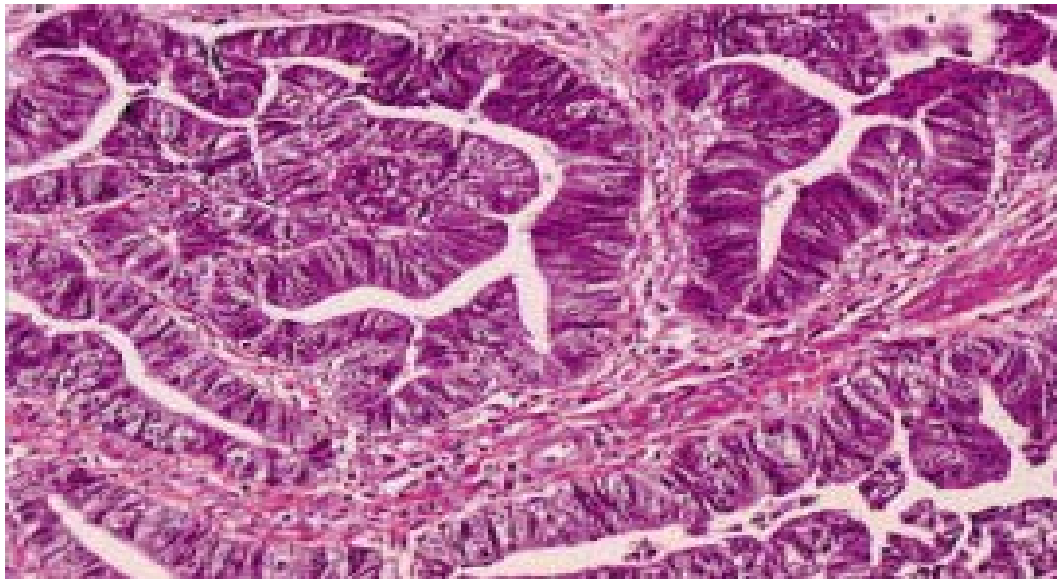


Figure 2 : Adénocarcinome bien différencié tubulopapillaire de type intestinal selon la classification de Lauren (HPS ´ 200). [19]

Formes particulières :

Cancer superficiel : il reste localisé à la muqueuse ou à la sous- muqueuse. C'est la forme précoce du cancer gastrique classé macroscopiquement en 3 types : Polyploïde, superficiel, excavé.

Cancer du cardia : définit comme un cancer dont le centre est à moins de 2 cm de la jonction oeso-gastrique. Son incidence est en augmentation par rapport au cancer du corps de l'estomac et il se développe indépendamment de l'infection par Hp. Il serait favorisé par le reflux gastro-oesophagien.

Cancer invasif : il atteint la musculature gastrique.

Linite plastique : Adénocarcinome à cellules indépendantes en « bague à chaton », avec un stroma scléreux responsable de l'aspect ligneux. Elle peut être localisée ou diffuse.



Figure 3 : Aspect macroscopique de linite plastique [18]

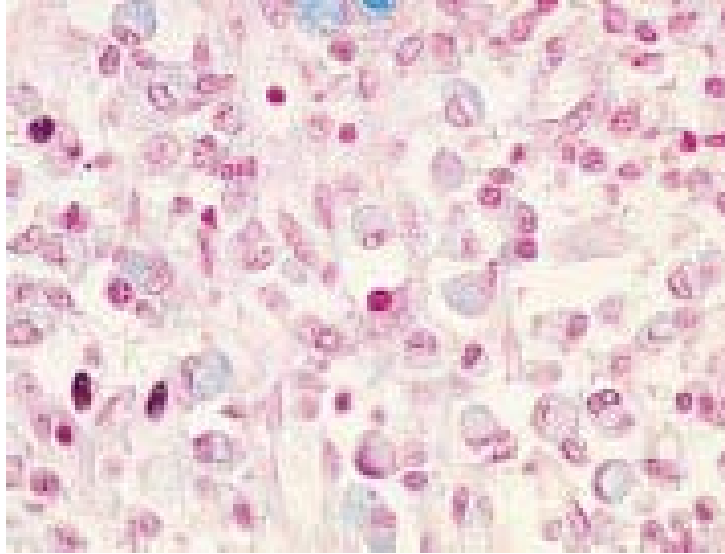


Figure 4 : Cellules en « bagues à chaton », coloration au bleu alcian.
[18]

Carcinome à stroma lymphoïde (carcinome médullaire): forme rare caractérisée quelque soit son type cytologique ou architectural par une infiltration lymphoïde massive entre les groupes cellulaires tumoraux et autour de la tumeur.

Carcinome hépatoïde : caractérisé par une différenciation hépatocytaire souvent mêlée à des zones de différenciation glandulaire plus habituelle.

Carcinome à cellules pariétales : forme rare qui se caractérise par un mode de croissance solide. Les cellules tumorales ressemblent aux cellules pariétales normales.

Choriocarcinome : ils peuvent souvent être associés à un adénocarcinome.

TUMEURS NON EPITHELIALES

Lymphomes malins non hodgkiniens

Ils font partie des lymphomes primitifs du tube digestif. Ceux-ci désignent les atteintes ou les localisations digestives apparaissent prédominantes, et tous les lymphomes malins, dont les symptômes cliniques initiaux, sont liés à l'atteinte digestive. Les localisations préférentielles sont dans des proportions décroissantes l'estomac (50 %), l'intestin grêle, le côlon et le rectum, et enfin l'œsophage. Leur classification est fondée sur le concept du MALT (tissu lymphoïde spécifiquement associé aux muqueuses).

Tumeurs stromales gastro-intestinales

Le terme de tumeurs stromales gastro-intestinales ou tumeur stromales digestives désigne des tumeurs mésoenchymateuses du tube digestif exprimant la protéine c-kit. C'est ce qui les différencie des autres tumeurs conjonctives du tube digestif (léiomyomes, léiomyosarcomes).

Autres tumeurs conjonctives

Les autres sarcomes (liposarcomes, chondrosarcomes) sont très rares. Le sarcome de KAPOSI se voit dans le cadre du SIDA ou lors d'une atteinte systémique.

Tumeurs neuro-endocrines

Parmi elles, on distingue :

- Les tumeurs carcinoïdes (tumeur neuroendocrine bien différenciée) pouvant être uniques ou multiples. Ils peuvent

se présenter sous forme de nodule sous-muqueux recouvert d'une muqueuse respectée, mais l'infiltration est constante.

- Le carcinome neuroendocrine : La plupart des carcinomes neuroendocrines sont soit des carcinoïdes atypiques, soit des carcinomes à petites cellules. Leur pronostic est très mauvais.

TUMEURS SECONDAIRES

Les carcinomes métastatiques simulent en tout point une tumeur primitive. Les origines les plus fréquentes sont : le sein, les bronches, le foie, et le rein.

2-4 Signes cliniques [18]

2-4-1 Signes fonctionnels

La sémiologie clinique du cancer de l'estomac n'est pas spécifique. Les premiers symptômes sont la perte de poids et les douleurs abdominales. La perte de poids peut être rapportée à l'anorexie la nausée les douleurs abdominales la sensation de satiété précoce et/ou la dysphagie. Elle résulte plus d'une diminution d'apports que d'une augmentation du catabolisme. La dysphagie est un symptôme des cancers du cardia ou de la jonction oeso gastrique. Les vomissements surviennent plus fréquemment dans les tumeurs du pylore. On peut en outre noter chez certains patients des hémorragies digestives, une masse abdominale palpable, un syndrome de pseudoachalasie.

2-4-2 Signes physiques

Les signes cliniques correspondent à des manifestations d'un cancer avancé. Il peut s'agir d'une masse palpable, d'hépatomégalie (métastase hépatique), d'une ascite (carcinomatose péritonéale), d'une augmentation de volume d'un ovaire (tumeur de KRUCKENBERG), d'un ganglion de TROISIER, ou d'un ombilic augmenté de volume et induré (infiltration rétrograde).

2-4-3 Examens complémentaires [**16,18**]

2-4-3-1 Fibroscopie gastrique

Elle est actuellement l'examen indispensable et permet de localiser la taille la localisation et l'extension de la tumeur. Elle seule permet de pratiquer des biopsies devant toute lésion suspecte et de diagnostiquer le cancer à un stade précoce. Schématiquement, on peut distinguer des formes végétantes (relativement rares), des formes superficielles (lésions saillantes, planes ou déprimées) et des formes ulcérées pour lesquelles il est difficile de savoir s'il s'agit d'un ulcère dégénéré ou d'un cancer ulcéré. La nécessité de biopsies multiples est évidente (6 à 10 sur les berges des ulcérations).

2-4-3-2 Transit baryté

Il permet de poser le diagnostic de la majorité des cancers gastriques, seulement, dans certains cas (fréquence peut atteindre 50 %), un diagnostic erroné d'ulcère gastrique bénin est

posé. Il ne permet pas de faire un examen histologique, mais peut mettre en évidence un aspect de linite ou préciser les données de l'endoscopie sur l'étendue de la lésion.



Figure 5 : Transit oesogastroduodéal couche mince. Linite gastrique : épaississement des plis gastriques (flèche noire), aspect d'estomac en « chaussette » constant sur toutes les incidences. [18]

2-4-3-3 Autres examens

Ils interviennent pour la plupart dans le cadre du bilan d'extension :

- **Échographie :** l'échographie transcutanée permet d'identifier les métastases ganglionnaires et hépatiques. L'échographie endogastrique permet d'évaluer le degré d'envahissement néoplasique de la paroi gastrique.
- **Scanner thoraco-abdomino-pelvien :** recherche les métastases viscérales, ganglionnaires, péritonéales.
- **Transit oesogastroduodéal :** utile dans le cadre de la radiothérapie et dans le diagnostic de la linite.
- **Cœlioscopie exploratrice :** évalue l'extirpabilité de grosses tumeurs et la présence de métastases hépatiques ou de carcinose péritonéale.

- **Formule sanguine** : s'avère utile à déceler une anémie microcytaire ferriprive retrouvée dans la plupart des cas de cancers gastriques.

2-5 Traitement [16]

2-5-1 Traitement curatif

Le traitement du cancer de l'estomac repose sur la chirurgie.

La gastrectomie peut-être : *subtotale* dans le cas des cancers antro-pyloriques, ou *totale avec anastomose oeso-jéjunale* pour les cancers médiogastriques ou du tiers supérieur.

Le curetage ganglionnaire : encore discuté, car il augmente la survie au prix d'une augmentation de la morbidité lorsqu'expansif.

2-5-2 Traitements palliatif et adjuvant

Gastro-entérostomie palliative : Elle est utilisée lorsqu'une tumeur antrale s'avère inextirpable et obstrue la lumière digestive (sinon gastrectomie partielle).

Chimiothérapie : Elle améliore la qualité de vie des formes métastatiques, mais le bénéfice en terme de survie est modeste. La 5FU reste la base thérapeutique ; soit associée à la cisplatine ou à la cisplatine et à l'épirubicine (ECF) voire à l'irinotécan.

Radiothérapie postopératoire : discutée en cas de chirurgie incomplète.

2-5-3 Pronostic

Les facteurs pronostiques les plus importants sont donnés par le type de résection chirurgicale, et l'existence d'un envahissement ganglionnaire. Le pronostic du cancer de l'estomac est mauvais puisque la survie à 5ans n'est que de 10 à 12 % pour l'ensemble des cas. Ce pronostic peut être amélioré si le diagnostic est fait au stade superficiel (95 % pour le stade sous-muqueux). Les possibilités du traitement chirurgical sont donc essentiellement liées au moment du diagnostic.

METHODOLOGIE

III-METHODOLOGIE

1- Type d'étude

C'était une étude transversale, analytique, cas - témoins, avec appariement des témoins selon la tranche d'âge et le sexe.

2- Cadre et période d'étude

L'étude s'est déroulée conjointement dans la salle d'endoscopie du service d'hépatogastro-entérologie de l'hôpital Gabriel TOURÉ et dans les centres d'endoscopie du cabinet médical « promenade des Angevins » et du centre médical « les étoiles » d'avril 2006 à juillet 2007 puis de février à juin 2008.

3- Populations d'étude

L'étude a porté sur tous les patients ayant effectué pendant la période d'étude une fibroscopie oesogastroduodénale dans les centres d'endoscopie sus cités. Ces patients ont été répartis en deux groupes.

- Groupe 1 : *Cas d'étude*, composé de patients ayant un aspect endoscopique de tumeur gastrique.
- Groupe 2 : *Témoins*, composé de patients ayant une lésion endoscopique d'aspect bénin.

→ Critères d'inclusion :

- *Cas d'étude* : Tous les patients avec aspect endoscopique de lésion maligne, avec des biopsies gastriques pour confirmation de la malignité à l'histologie.
- *Témoins* : Tous les patients ayant bénéficié de biopsies gastriques pour confirmation histologique de la bénignité d'une lésion endoscopique.

→ **Critères de non-inclusion :**

Patients cas :

- Non-confirmation de la malignité à l'histologie.

Patients témoins :

- Aspect endoscopique normal de la muqueuse gastrique.
- Absence de biopsies gastriques d'une lésion même d'aspect bénin.

4- Méthodes

Tous les patients ont bénéficié :

➤ D'un examen clinique comportant :

- Un interrogatoire minutieux pour préciser :

Les données sociodémographiques (noms et prénoms, âge, sexe, nationalité, profession, statut matrimonial),

Les antécédents familiaux et personnels (pour le motif de consultation, de gastrite chronique, d'ulcère gastrique chronique, d'infection à Hp, de cancer)

Les motifs de consultation (épigastralgie, amaigrissement, vomissements, anémie...),

Le mode de vie (mode de conservation de la viande et du poisson, consommation de sel, de fruits et légumes, consommation d'alcool, de tabac fumé ou chiqué).

- Un examen physique complet de l'abdomen et l'examen général systématique permettant de rechercher des anomalies. Le toucher pelvien a été systématique.

➤ D'examens para cliniques :

Ces examens ont comporté une endoscopie digestive haute avec des biopsies gastriques.

Les fragments biopsiques ont été fixés au formol à 10 % et adressés au laboratoire d'anatomie pathologique de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP).

Technique :

Les fragments, retirés du formol, ont été soumis aux techniques de déshydratation puis inclus dans la paraffine. Les blocs obtenus ont été coupés avec un microtome rotatif, montés sur des lames, avant d'être colorés à l'hématéine - éosine. La lecture a été faite au microscope optique, au faible puis au fort grossissement.

5- Supports

Les données ont été colligées sur une fiche d'enquête et analysées aux logiciels SPSS 12.0 et EPI INFO 6. La saisie simple des textes, des tableaux, et des graphiques s'est faite à l'aide du logiciel WORD.

L'Odd ratio et le Khi 2 ont été utilisés pour comparer les résultats significatifs avec $p \leq 0,05$.

RESULTATS

IV- RESULTATS

1-Fréquence

Nous avons colligé 79 cas de cancers gastriques sur 124 cas de cancers du tube digestif durant la période d'étude. Soit une fréquence de **63,71** %. Ces 79 cas ont été comparés à 79 témoins sans lésions malignes.

2-Sexe

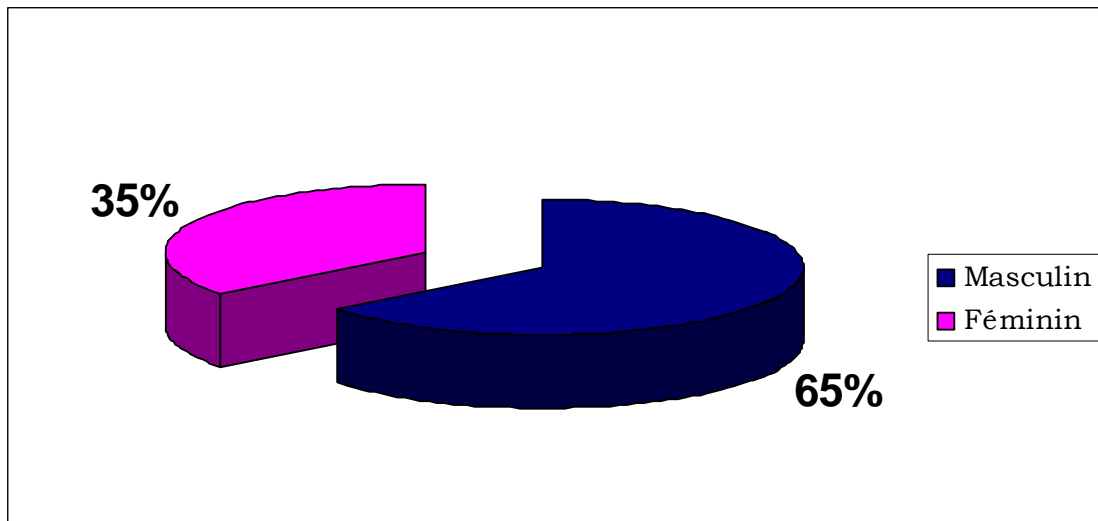


Figure 6 : Répartition des patients selon le sexe.

Le sex-ratio était de 1.8 en faveur des hommes.

3-Tranche d'âge

Tableau I : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

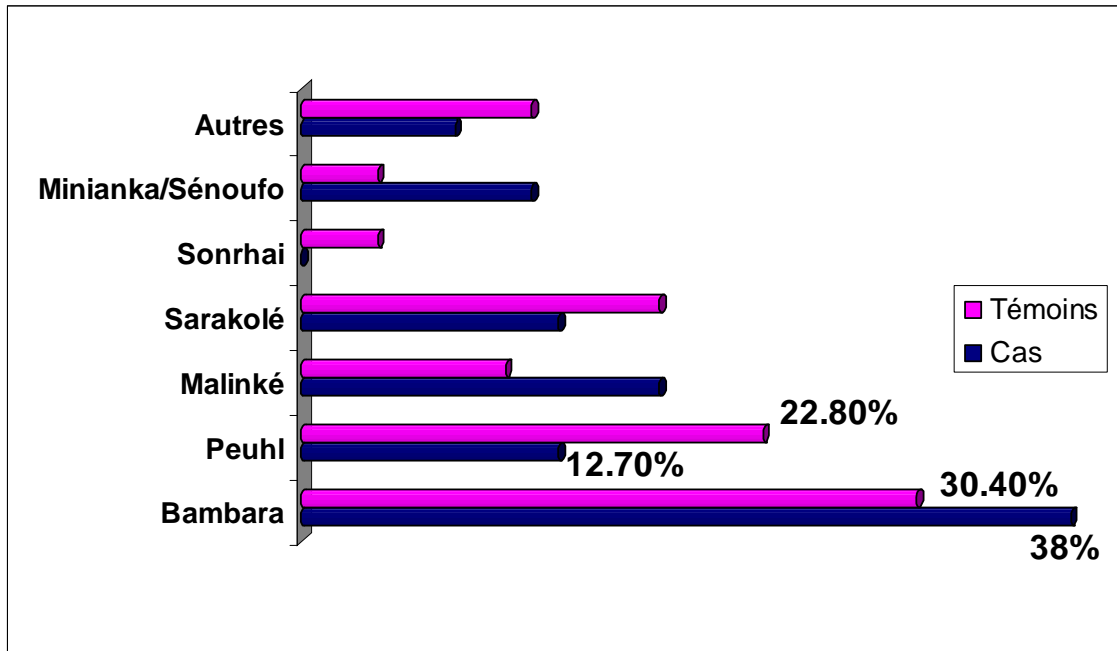
| TRANCHES D'ÂGE (ans) | | PATIENTS |
|----------------------|-------------|----------|
| 10 - 19 | Effectif | 1 |
| | Pourcentage | 1.3 |
| 20 - 29 | Effectif | 2 |
| | Pourcentage | 2.5 |

| | | |
|---------------|-------------|-------------|
| 30 -39 | Effectif | 8 |
| | Pourcentage | 10.1 |
| 40 49 | Effectif | 12 |
| | Pourcentage | 15.2 |
| 50- 59 | Effectif | 21 |
| | Pourcentage | 26.6 |
| 60-69 | Effectif | 20 |
| | Pourcentage | 25.3 |
| 70- 79 | Effectif | 12 |
| | Pourcentage | 15.2 |
| 80-89 | Effectif | 3 |
| | Pourcentage | 3.8 |
| Total | Effectif | 79 |
| | Pourcentage | 100.0 |

Les tranches d'âge de 50-59 ans et 60-69 ans ont été les plus représentées.

La moyenne d'âge était de 55.61 ans avec des extrêmes de 17 et 83 ans.

4- Ethnie



Autres : Dogons, Bobo, Touareg, Bozo...

Figure 7 : Répartition des patients selon l'ethnie.

L'ethnie bambara a été la plus représentée dans les deux groupes de patients avec des pourcentages de 30.4 % des témoins et 38 % des cas.

5-Profession

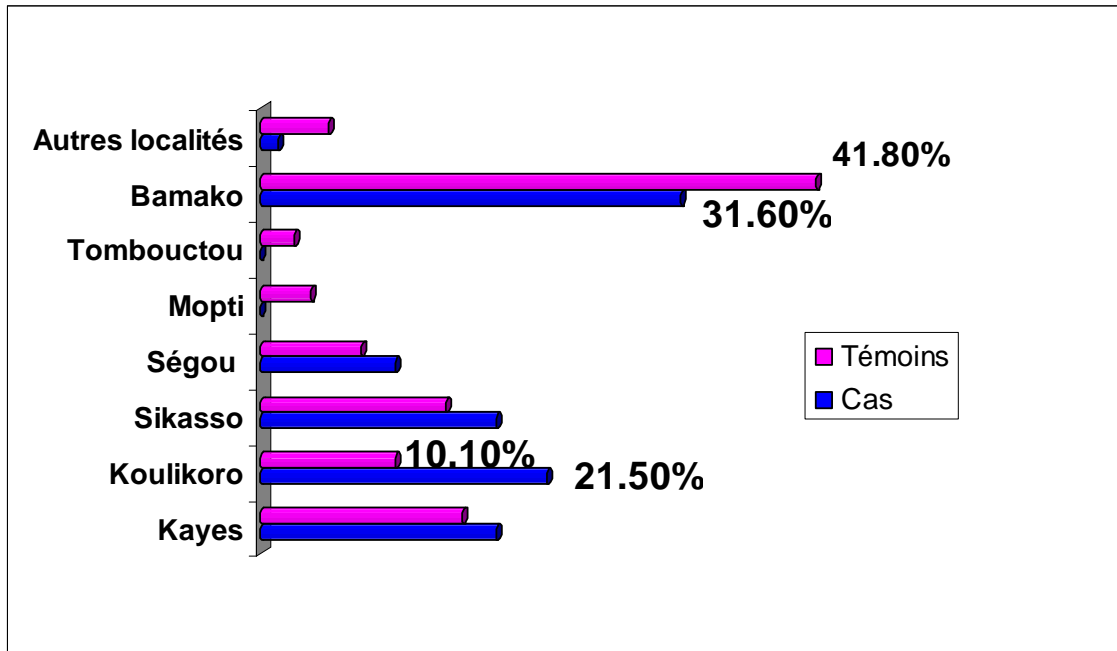
Tableau 2 : Répartition des patients selon la profession.

| Professions | | Cas | Témoins | Total |
|-----------------------|-------------|---------------|---------------|---------|
| Cultivateur | Effectif | 27 | 17 | 44 |
| | Pourcentage | 34,1 % | 21,5 % | 27,8 % |
| Ménagère | Effectif | 25 | 19 | 44 |
| | Pourcentage | 31,6 % | 24,1 % | 27,8 % |
| Commerçant | Effectif | 9 | 7 | 16 |
| | Pourcentage | 11,4 % | 8,9 % | 10,1 % |
| Elève/Étudiant | Effectif | 1 | 2 | 3 |
| | Pourcentage | 1,3 % | 2,5 % | 1,9 % |
| Retraité | Effectif | 4 | 6 | 10 |
| | Pourcentage | 5,1 % | 7,6 % | 6,3 % |
| Autres | Effectif | 13 | 28 | 41 |
| | Pourcentage | 16,5 % | 35,4 % | 25,9 % |
| Total | Effectif | 79 | 79 | 158 |
| | Pourcentage | 100,0 % | 100,0 % | 100,0 % |

Autres : Artisans, employés de commerce, militaires, sans profession...

Les cultivateurs et les ménagères ont été les professions prédominantes dans les deux groupes de patients.

6- Provenance



Autres localités : Gao, Kidal, localités indéterminées.

Figure 8 : Répartition des patients selon la provenance.

La plupart de nos patients résidaient dans la région de Bamako, dans les deux groupes, avec des pourcentages de 41.8 % des témoins et 31.6 % des cas.

7- Consommation de viande

Tableau III : Répartition des patients selon le mode de conservation de la viande.

| Mode de conservation de la viande | | Cas | Témoins | Total |
|-----------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------|
| Salée, fumée | Effectif | 33 | 14 | 47 |
| | Pourcentage | 70,2 % | 29,8 % | 100,0 % |
| Réfrigérée, fraîche | Effectif | 46 | 65 | 111 |
| | Pourcentage | 41,4 % | 58,6 % | 100,0 % |
| Total | Effectif | 79 | 79 | 158 |
| | Pourcentage | 50,0 % | 50,0 % | 100,0 % |

OR=3,33

p=0,001

La salaison ou la fumaison comme mode de conservation de la viande a été significativement retrouvée chez les patients cas.

8- Consommation de poisson fumé

Tableau IV : Répartition des patients selon la consommation hebdomadaire de poisson fumé.

| Consommation de poisson fumé | | Cas | Témoins | Total |
|------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------|
| ≥2fois/sem | Effectif | 19 | 20 | 39 |
| | Pourcentage | 48,7 % | 51,3 % | 100,0 % |
| ≤1fois/sem | Effectif | 60 | 59 | 119 |
| | Pourcentage | 50,4 % | 49,6 % | 100,0 % |
| Total | Effectif | 79 | 79 | 158 |
| | Pourcentage | 50,0 % | 50,0 % | 100,0 % |

OR=0,93 p=0,85

Il n'existait pas de lien statistique significatif entre la consommation de poisson fumé et la survenue de cancer gastrique.

9-Consommation de sel

Tableau V : Répartition des patients selon la consommation journalière de sel.

| Consommation de sel | | Cas | Témoins | Total |
|--------------------------|-------------|---------------|---------------|---------|
| Salé | Effectif | 76 | 73 | 149 |
| | Pourcentage | 51,0 % | 49,0 % | 100,0 % |
| Mi-Salé, sans sel | Effectif | 3 | 6 | 9 |
| | Pourcentage | 33,3 % | 66,7 % | 100,0 % |
| Total | Effectif | 79 | 79 | 158 |
| | Pourcentage | 50,0 % | 50,0 % | 100,0 % |

OR=2,08 p=0,49

Il n'existait pas de lien statistique significatif entre la consommation de sel et l'apparition de cancer de l'estomac.

10- Consommation de fruits et légumes

Tableau VI : Répartition des patients selon la consommation hebdomadaire de fruits et légumes.

| Consommation de fruits et légumes | | Cas | Témoins | Total |
|-----------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------|
| ≥2 fois/sem | Effectif | 36 | 33 | 69 |
| | Pourcentage | 52,2 % | 47,8 % | 100,0 % |
| ≤1 fois/sem | Effectif | 43 | 46 | 89 |
| | Pourcentage | 48,3 % | 51,7 % | 100,0 % |
| Total | Effectif | 79 | 79 | 158 |
| | Pourcentage | 50,0 % | 50,0 % | 100,0 % |

OR=1,17 p=0,63

Il n'existait pas de liaison significative entre la consommation de fruits et légumes et le cancer de l'estomac.

11- Consommation de cola

Tableau VII : Répartition des patients selon la consommation journalière de cola.

| Consommation de cola | | Cas | Témoins | Total |
|----------------------|-------------|---------------|---------------|---------|
| Présente | Effectif | 30 | 26 | 56 |
| | Pourcentage | 53,6 % | 46,4 % | 100,0 % |
| Absente | Effectif | 49 | 53 | 102 |
| | Pourcentage | 48,0 % | 52,0 % | 100,0 % |
| Total | Effectif | 79 | 79 | 158 |
| | Pourcentage | 50,0 % | 50,0 % | 100,0 % |

OR=1,25 p=0,50

Il n'existait pas de lien statistique significatif entre la consommation de cola et l'apparition de cancer l'estomac.

12- Consommation de tabac fumé

Tableau VIII : Répartition des patients selon la consommation journalière de tabac fumé.

| Consommation journalière de tabac fumé | | Cas | Témoins | Total |
|--|-------------|---------------|---------------|---------|
| Présente | Effectif | 14 | 12 | 26 |
| | Pourcentage | 17.7 % | 15.2 % | 16,5 % |
| Absente | Effectif | 65 | 67 | 132 |
| | Pourcentage | 82.3 % | 84.8 % | 83,5 % |
| Total | Effectif | 79 | 79 | 158 |
| | Pourcentage | 100.0 % | 100.0 % | 100.0 % |

OR= 1,20 p= 0,66

Il n'existait pas de lien significatif entre la consommation de tabac fumé et le cancer de l'estomac.

13- Consommation de tabac chiqué

Tableau IX : Répartition des patients selon la consommation journalière de tabac chiqué.

| Consommation de tabac chiqué | | Cas | Témoins | Total |
|------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------|
| Présente | Effectif | 8 | 6 | 14 |
| | Pourcentage | 57,1 % | 42,9 % | 100,0 % |
| Absente | Effectif | 71 | 73 | 144 |
| | Pourcentage | 49,3 % | 50,7 % | 100,0 % |
| Total | Effectif | 79 | 79 | 158 |
| | Pourcentage | 50,0 % | 50,0 % | 100,0 % |

OR =1,37 p =0,5

Il n'existe pas de lien significatif entre la consommation de tabac chiqué et la survenue de cancer de l'estomac.

14- Répartition selon le siège de la tumeur

Tableau X: Répartition des patients selon le siège de la tumeur.

| Siège | Effectif | Pourcentage |
|-------|----------|-------------|
|-------|----------|-------------|

| | | |
|--------------|----|---------------|
| Antre | 50 | 67,1 % |
| Corps | 7 | 8,9 % |
| Fundus | 10 | 12,6 % |
| Cardia | 1 | 1,3 % |
| Autres | 8 | 10,1 % |
| Total | 79 | 100 % |

L'antre avec 63,3 % a été le siège prédominant chez les patients cas.

15- Aspects endoscopiques

Tableau XI : Répartition des patients selon l'aspect endoscopique.

| Aspects endoscopiques | | CAS | TEMOINS | Total | OR | p |
|-----------------------|----------|-----|---------|-------|----|---|
| | Effectif | 49 | 6 | 55 | | |

| | | | | | | |
|---------------------------|-------------|---------------|---------------|---------|-------|------|
| Ulcérobourgeonnant | Pourcentage | 62,0 % | 7,6 % | 34,8 % | 19,87 | 0,00 |
| Ulcéré | Effectif | 8 | 20 | 28 | 0,33 | 0,12 |
| | Pourcentage | 10,1 % | 25,3 % | 17,7 % | | |
| Bourgeonnant | Effectif | 19 | 7 | 26 | 3,26 | 0,01 |
| | Pourcentage | 24,1 % | 9,0 % | 16,5 % | | |
| Érythémateux | Effectif | 3 | 46 | 49 | 0,03 | 0,00 |
| | Pourcentage | 3,8 | 58,1 % | 31,0 % | | |
| Total | Effectif | 79 | 79 | 158 | | |
| | Pourcentage | 100,0 % | 100,0 % | 100,0 % | | |

L'aspect ulcéro-bourgeonnant a été le plus observé parmi les patients cas avec 62 %, et l'aspect érythémateux l'a été parmi les patients témoins avec 58.1 %.

16- Répartition selon le type histologique (CAS)

Tableau XII : Répartition selon le type histologique

CAS

| Aspects histologiques CAS | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------|----------|-------------|
|---------------------------|----------|-------------|

| | | |
|------------------------------------|----|---------------|
| ADC bien différencié | 30 | 38,0 % |
| ADC moyennement différencié | 20 | 25,3 % |
| ADC peu différencié | 16 | 20,3 % |
| Carcinome à cellules indépendantes | 5 | 6,3 % |
| Carcinome indifférencié | 8 | 10,1 % |
| Total | 79 | 100 % |

L'adénocarcinome a représenté 83,6 % des cancers dans notre population cas.

17- Répartition selon le type histologique (TEMOINS)

Tableau XIII: Répartition selon le type histologique

TEMOINS

| Type histologique TEMOINS | Fréquence | Pourcentage |
|---------------------------|-----------|---------------|
| Gastrites aiguës | 27 | 34,2 % |

| | | |
|-----------------------------|----|---------------|
| Gastrites chroniques | 26 | 33,0 % |
| Gastrite+ Dysplasie | 1 | 1,3 % |
| Ulcère+ Gastrite | 22 | 28,0 % |
| Polype bénin | 3 | 3,5 % |
| Total | 79 | 100.0 |

L'aspect histologique le plus rencontré a été celui des gastrites chez 68,5 % des témoins.

COMMENTAIRES

ET

DISCUSSION

V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

♠ LIMITES DU TRAVAIL

Durant la période d'étude, nous nous sommes également heurtés à certaines difficultés :

♠ D'une part, certaines tumeurs n'étaient pas biopsiées, et un certain nombre de biopsies ne parvenait pas au service d'anatomopathologie de l'INRSP, faute de moyens financiers.

♠ D'autre part, les prélèvements biopsiques colligés ne provenaient que de trois centres d'endoscopie de Bamako.

♠ Dans certains cas, l'exigüité des prélèvements n'a pas permis la confirmation du diagnostic.

Données épidémiologiques

Fréquence :

Avec une fréquence de 63,71 % de cas pendant notre période d'étude, le cancer de l'estomac est le premier cancer du tube digestif.

Bien qu'en concordance avec les études maliennes antérieures [9, 10, 11,13], notons néanmoins que cette fréquence est une fréquence hospitalière, et ne pourrait donc être extrapolée à une échelle nationale.

Sexe et âge

Le sexe masculin a été prédominant avec un sex-ratio de 1,8. Cette prédominance concorde avec les données de la littérature autant en Afrique [4, 10,11, 20, 21] qu'ailleurs dans le monde [1].

La moyenne d'âge dans notre échantillon était de 55.61 ans avec des extrêmes de 17 ans et 83 ans. Ces données sont superposables à celles obtenues par KADENDE [20] à Bujumbura (55.1ans), par BAGNAN [5] à Cotonou (56ans), à Madagascar par PEGHINI [21] (57ans), et à Bamako par TRAORE [9] (56.6ans), SACKO [10] (55.5ans) et N'DIAYE[11] (55,2 ans).

L'âge moyen des patients en Afrique est nettement inférieur selon PEGHINI [21] à celui de la France, qui est de 70 ans.

Le jeune âge des malades en Afrique pourrait s'expliquer par deux faits :

- une prise en charge tardive des affections prédisposantes,
- l'infection à *Hp*, qui, du fait de nos conditions d'hygiène souvent précaires, s'acquiert dès la petite enfance dans nos contrées.

Ethnie

L'ethnie la plus représentée a été le Bambara avec 30.4 % des cas et 38 % des témoins.

Cette ethnie est l'une des plus représentées dans la population malienne en général, selon l'EDS IV du Mali [**22**].

Professions

Nous relevons, chez les cas comme chez les témoins une prédominance de patients cultivateurs et de ménagères.

Ce sont, dans l'ensemble, des professions qui sont pratiquées par des patients à niveau socio-économique bas.

La couche sociale défavorisée est également évoquée dans d'autres études [**5,12, 20, 23, 24**]. Cette prédominance pourrait s'expliquer par un manque d'hygiène, et de mauvaises habitudes alimentaires (mauvais conditionnement des aliments).

Résidence

La plupart de nos patients résidaient dans la région de Bamako, dans les deux groupes de patients (41.8 % des témoins et 31.6 % des cas), probablement dû au fait que l'étude s'est principalement déroulée à Bamako.

Habitudes alimentaires

Mode de conservation

Notre étude rapporte que les patients qui conservaient la viande en la salant ou en la fumant avaient 3 fois plus de risque d'être atteints de cancer de l'estomac.

Ces proportions sont en accord avec les données de la littérature. Celles-ci rapportent que la salaison ou la fumaison des aliments favoriserait la survenue de cancer gastrique, et, que la réfrigération par contre serait un facteur protecteur [7, 16, 24].

Consommation de sel

Cette donnée a représenté la présence ou non de sel dans les repas quotidiens.

Si, dans la littérature, il ressort que le mode de préparation des aliments, en l'occurrence, la consommation d'aliments hautement salés exposerait au développement du cancer de l'estomac [16, 24, 25], nous, nous n'avons pas retrouvé de lien statistique significatif entre cette consommation et la survenue de cancer gastrique.

Les proportions basses que nous avons notées pourraient justifier ce lien peu significatif.

Consommation de fruits et légumes

Aucun lien statistique significatif n'a été retrouvé entre la consommation de fruits et légumes, et le cancer de l'estomac

dans notre étude. Cependant, plusieurs études à travers le monde rapportent que la consommation régulière de fruits et légumes serait un facteur protecteur [7, 16, 24, 25].

Il serait toutefois opportun de souligner que les habitudes alimentaires de nos populations sont, en général peu portées vers les fruits et légumes, parce que trop souvent inaccessibles ou onéreux.

Consommation de tabac (fumé, chiqué)

En somme, nous n'avons pas retrouvé de relation statistique significative entre la consommation de tabac et le cancer gastrique.

Le tabac et l'alcool n'ont pas de rôle formellement établi dans la genèse du cancer de l'estomac, même si certaines études leur attribuent un rôle significatif. La relation avec l'alcool est moins établie [7, 16, 24, 25].

Données para cliniques

Siège de la tumeur

L'antre avec 67,1 % a été le siège prédominant chez les patients cas. Ces résultats rejoignent ceux des autres études [9, 10, 11, 12, 20].

En effet, les auteurs s'accordent à dire que les adénocarcinomes (prédominants selon nos résultats) sont le plus souvent localisés à la partie distale de l'estomac, dans la région antro-pylorique.

Aspects endoscopiques

L'aspect ulcéro-bourgeonnant a été le plus observé parmi les cas (62 %), et l'aspect érythémateux a été le plus rencontré parmi les témoins (44.3 %).

L'aspect ulcéro-bourgeonnant a été aussi rapporté dans les séries : malienne par TRAORE [9] avec 78.5 %, N'DIAYE [11] avec 49,2 %, Ivoirienne KOFFI [23] (44.4 %), et Burundaise par KADENDE [20] (83 %).

SACKO[10] à Bamako a retrouvé une prédominance d'aspect bourgeonnant (67 %).

Types histologiques

L'aspect histologique le plus rencontré a été celui des gastrites chez 68,5 % des témoins et l'adénocarcinome a représenté 83,6 % des cancers dans notre population cas. N'DIAYE [11] (90,8 %), TAKO [9] (91,3 %), KADENDE[15](78 %), et DIARRA [12] retrouvent également cette prédominance.

CONCLUSION

ET

RECOMMENDATIONS

CONCLUSION

Nous avons mené notre étude pendant 19 mois dans trois centres d'endoscopie digestive de la ville de Bamako. Durant ces mois, nous avons obtenu une fréquence de 63,71 % de néoplasies digestives. Celles-ci se révèlent à cette proportion, être au premier rang des néoplasies du tube digestif dans notre échantillon.

La prédominance était en faveur des hommes avec un sex ratio de 1,8. L'âge moyen était de 55,61 ans. Les professions les plus fréquemment retrouvées dans notre étude sont celles pratiquées par des patients à niveau socio-économique bas (cultivateurs, ménagères...). Nous rapportons un lien significatif entre le mode de conservation de la viande et le risque d'apparition de cancer de l'estomac. Ce rapport n'a pu être établi avec les autres facteurs notamment la consommation de poisson fumé, de sel, fruits et légumes, et de tabac. L'aspect endoscopique le plus observé a été l'aspect ulcéro-bourgeonnant.

En somme, cette étude nous a permis de nous rendre compte de la place qu'occupe encore le cancer de l'estomac dans nos régions.

Au regard de nos résultats, et pour remédier à ce fait, nous pourrions formuler les recommandations suivantes :

RECOMMANDATIONS

Aux autorités sanitaires et politiques

- ☞ Introduire une stratégie nationale de lutte contre le cancer de l'estomac dans la politique de santé publique.
- ☞ Promouvoir et encourager la culture de fruits et légumes afin de les rendre plus accessibles aux populations.
- ☞ Renforcer l'efficacité des structures hospitalières en les équipant en matériel d'endoscopie digestive performant.
- ☞ Multiplier les centres d'endoscopie.
- ☞ 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.

Au corps médical

- ☞ Faire systématiquement une fibroscopie digestive devant toute symptomatologie digestive.

- ☞ Prendre en charge correcte des lésions précancéreuses et l'éradication de *l'Hp*.
- ☞ Identifier et surveiller, cliniquement et endoscopiquement, les patients à risque élevé de cancer gastrique.
- ☞ Faire un examen histologique de tout prélèvement gastrique.

Aux populations

- ☞ Adopter une alimentation riche en fibres alimentaires, fruits, légumes verts et pauvre en graisse.
- ☞ Améliorer les modes de conservations des aliments en évitant les conservations par salaison et fumaison.
- ☞ Consulter précocement au moindre signe digestif.

REFERENCES

REFERENCES

- 1-** PARKIN DM, PISANI P, and FERLAY J.
Estimate of the world wide incidence of eighteen major cancers in 1985
INTJ cancer incidence 1993, **54**: 1-13
- 2-** IRADJ SOBHANI.
Hp et cancer gastrique
Med sciences 2004; **20** (4): 431-436
- 3-** SAWADOGO A, ILBOUDO PD, DURAND G, PEGHINI M,
BRANQUET D, SAWADOGO AB, et al.
Épidémiologie des cancers du tube digestif au Burkina Faso, apport de 8000 endoscopies effectuées au centre hospitalier national SANOU SORO de Bobo Dioulasso
Med Afr noire 2000; **47** (7): 342-345.
- 4-** KARAYUBA R, ARMSTRONG O, BIGIRIMANA V,
DURUGSERIRE FN.
Le traitement chirurgical des cancers gastriques au CHU de Kamange (Bujumbura) à propos de 53 cas
Med Afr noire 1993 ; **40** (10): 606-608.
- 5-** BAGNAN KO, PADONOU N, KODJOH N, HOUANSOU T.
Le cancer de l'estomac à propos de 51 cas observés au CNHU de Cotonou
Med Afr noire 1993 ; **41** (1):40-43.
- 6-** TRAORE CB, KAMATE B, DIAWARA ST, DIARRA MT, ZIMOGO Z, TOURÉ A, et al
Épidémiologie et histopathologie des cancers au Mali
Rev Intern Carcinol 2008; 8 (1) : 67-71.

7- GONZALEZ CA.

Vegetable, fruit and cereal consumption and gastric cancer risk

In : RIBOLY, E, LAMBERT, R

Nutrition and Lifestyle: Opportunities for Cancer Prevention

Lyon: IARC PRESS 2002;pp 79-85.

8-ALBERTS SR, CERVANTES A, VAN DE VELDE CHJ

Gastric cancer: epidemiology, pathology and treatment

Ann Oncol 2003 ; **14** (2): ii31-ii36.

9- TRAORE T.

Etude épidémiologique et anatomo-clinique des cancers de l'estomac à propos de 343 cas

Thèse Med, Bamako, 2006: 280.

10- SACKO O.

Cancers de l'estomac en chirurgie "A" de l'hôpital du Pt G de 1999-2001. Étude prospective à propos de 36 cas

Thèse Med, Bamako, 2002 : 21.

11- N'DIAYE M.

Cancer du tube digestif en milieu hospitalier : aspect épidémiologique clinique et pronostique

Thèse Med, Bamako, 2000 ;102.

12- DIARRA M, DIARRA A, DOLO M, KAMATE B, D'HORPOCK AF

Étude clinique, endoscopique, anatomo-pathologique et pronostique des cancers de l'estomac en milieu rural

Acta endoscopica 2005 ; **35**(2):233-235.

13- CISSE MA, SANGARE D, DELAYE A, SOUMARE S

Traitement du cancer gastrique : étude rétrospective de 58 cas opérés dans le service de chirurgie « A » à l'hôpital national du point « G » à Bamako.

Med Afr noire 1993 ; **40** (4): 282-286.

14 -PERLEMUTER L, WALIGORA J.

Cahier d'anatomie
Paris : Masson 1975, Tome II-Tronc.

15- ROUVIERE H.
Anatomie humaine
Paris : Masson, 1993.326 p.

16- FREXINOS J, BUSCAIL L.
Hépto gastro-entérologie Proctologie
5^{ème} Edition. Paris : Masson, 2003.713 p.

17- POTET F, BARGE J, FLEJOU JF,
ZEITOUN P.
Histopathologie du tube digestif
Paris : Masson, 1988. 307p.

18- APARICIO T, YACOUB M, KARILA- COHEN P, RENE E
Adénocarcinome gastrique : notions fondamentales, diagnostic et traitement.
Encycl Med Chir (Edition scientifiques et Médicales Elsevier SAS)
Paris,
Gastro-entérologie, 9-027-A-10, 2004,12p.

19 - MOURRA N, FLEJOU JF
Cancer de l'estomac : anatomie pathologique.
Encycl Med Chir (Edition scientifiques et Médicales Elsevier SAS)
Paris,
Gastro-entérologie, 9-027-05,2001, 9p.

20- KADENDE P, ENGELS D, NDORICIMPA J, NDABANEZE E,
HABONIMANA D, MARERWA G, et al.
Les cancers digestifs au Burundi. Premiers résultats d'une enquête menée à Bujumbura
Med Afr noire 1990 ; **37** (10): 554-558.

21- PEGHINI M, RAJAONARISON P, PECARRESE JL,
RAZAFINDRAMBOA H, RICHARD J, MORIN D.

Epidémiologie des cancers du tube digestif à Madagascar : Apport de 14000 endoscopies effectuées au centre hospitalier de Soaviandriana à Antananarivo

Med Afr noire 1997; **44** (5) :18-21.

22- SAMAKE S, TRAORE MS, BA S, DEMBELE E, DIOP M, MARIKO S, et al

Enquête Démographique et de Santé du Mali 2006

Maryland: Macro Int Inc, 2007, 373p.

23- KOFFI E, KOUASSI JC.

Le cancer gastrique: aspects épidémiologiques et prise en charge en milieu tropical.

Med Afr noire 1999; **46** (1): 52-55.

24- FUCHS CS, MD MAYER, RJ MD

Gastric carcinoma

The New England J Med 1995;**33**(1): 32-41

25- CREW KD, NEUGUT AI

Epidemiology of gastric cancer

World J Gastroenterol 2006 ; **12**(3): 354-362

ANNEXES

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : *TRAORE*

Prénom : *AWA ASSIMOU*

Titre : ***Contribution à l'étude des facteurs favorisant le cancer de l'estomac dans trois centres d'endoscopie digestive de Bamako : étude cas témoins à propos de 158 patients.***

Année universitaire : *2008-2009*

Ville de soutenance : *Bamako*

Pays d'origine : *Mali*

Lieu de dépôt : *Bibliothèque de la FMPOS de Bamako*

Secteurs d'intérêt : *Santé publique, Gastro-enterologie, Anatomie Pathologique.*

RESUME

Notre étude avait pour but de déterminer les facteurs favorisant du cancer de l'estomac à Bamako. Il s'est agi d'une étude cas -témoins prospective transversale de 19 mois, à propos de 158 patients, menée conjointement à l'hôpital Gabriel Touré et dans deux centres d'endoscopie de Bamako. Au terme de cette étude, il ressort un certain nombre de points parmi lesquels nous pouvons mentionner l'âge moyen, qui était de 55,1 ans, avec des extrêmes de 17 et 83 ans. Nous avons trouvé une fréquence de 63,71 % de cancer de l'estomac durant la période d'étude. En outre, le sexe masculin a été prédominant avec un sex ratio de 1,8. Des données significatives ont révélé un rapport entre la consommation de viande salée ou fumée et le risque élevé de survenue de cancer gastrique. Par contre, elles ont été peu significatives pour les consommations de poisson fumé, de sel, de fruits et légumes, ainsi que pour l'alcool et le tabac. La région antrale a été le siège prédominant de ces néoplasies. Les aspects endoscopiques les plus rencontrés ont été l'aspect ulcéro-bourgeonnant chez les cas, et l'aspect érythémateux chez les témoins dans des proportions respectives de 62 %, 44,3 %. et la gastrite (témoins) et l'adénocarcinome (cas) ont été les types histologiques les plus fréquents dans notre série.

Mots clés : ***cancer, estomac, facteurs favorisants.***

QUESTIONNAIRE

Fiche d'enquête N° :Date.....
Compte rendu N°.....

I- Identité du patient

1-Nom et prénoms :

2-Age :

3-Sexe : Masculin Féminin

4-Nationalité :

5-Ethnie :

Bambara Peuhl Malinké Sarakolé Sonrhaï
Minianka(Senoufo Dogon Bobo Touareg Bozo
Autres Non précisé

6-Profession :

Cultivateur Ménagère Commerçant Elève/étudiant
Retraités Autres

7-Provenance :

Kayes Koulikoro Sikasso Ségou Mopti Tombouctou Gao
Kidal Bamako Autres localités Non précisé

8-Situation matrimoniale :

Célibataire Marié(e) Divorcé(e) veuf/veuve

9-Service demandeur :

HPG HGT H Kati H Régionaux Privé Autres

II- Style de vie

10-Mode de conservation des aliments.....

Réfrigération Salaison/Fumaison Autres Indeterminé

11-Viande :

a-viande réfrigérée oui non
b- viande salée oui non

12- Poisson fumé : oui non

Si oui fréquence : 1fois/sem 2fois/sem 3fois/sem >3fois/sem
<1fois / sem Indeterminé

13- Sel:.....

Salé Mi-salé Sans sel Indeterminé

14- Consommation de fruits et légumes :

Aucune 1fois/jour 2fois/jour 3fois/jour >3fois/jour
Indeterminé

15-Alcool :

Abondante peu abondante rare sans alcool

16-Fréquence de la consommation de cola :

- 1fois/jour 2fois/jour 3fois/jour >3fois/jour non indéterminé
- 17- Quantité de cigarettes consommée par jour :**.....
 <1paquet 1à2paquets 2-3paquets >3paquets non fumeur
 indéterminé
- 18-Pipe**.....
 1fois/jour 2fois/jour 3fois/jour >3fois/jour
 non indéterminé
- 19-Tabac chiqué**.....
 1fois/jour 2fois/jour 3fois/jour >3fois/jour non indéterminé
- 22-Antécédents familiaux :**.....
 Pour la meme maladie : Oui Non
- 23-Antécédents personnels :**.....
 Pour la meme maladie gastrite chronique ulcère gastrique chronique
 infection H pylori adenome gastrique autres indéterminé

III- Motif de consultation :

- 21- épigastralgie amaigrissement vomissements anémie anorexie
 masse épigastrique hématémèse dysphagie douleur abdominale ascite
 indéterminé

IV- Examen du malade:

- 24-Etat général :**.....
 Bon Moyen Altéré Indéterminé
- 25-Coloration des conjonctives :**.....
 Bonne Moyenne Paleur Indéterminée
- 26-Inspection de l'abdomen :**.....
 Symétrique Non symétrique
- 27-Atteinte ganglionnaire :**
 Oui Non Indéterminée
- 28-Groupe sanguin:**.....
 A+ B+ A- B- AB+ AB- O+ O-

V- Examens médicaux

- 29-Aspect endoscopique :**.....
 Formes invasives végétantes et ulcéreuses Infiltrant Ulcéré
 Indéterminé
- 30-Siège de prélèvement**.....
 Antre Pylore Fundus Cardia Corps Autres
- 32-Aspects de la tumeur**.....
 Choux- fleur Bourgeonnant Ulcéré Infiltrant
- 33-Résultats histologiques**.....

ADK bien différencié *ADK moyennement différencié* *ADK peu différencié*
ADK peu différencié *Carcinome à cellules indépendantes* *Carcinome*
indifférencié *Sarcome* *Lymphome* *Autres*

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.
Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

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

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

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.