

**MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE**



**République du Mali**  
**Un peuple - Un but - Une foi**



**Année universitaire 2007-2008**

**Thèse N° \_\_\_\_\_/M**

# **ÉTUDE DE LA HERNIE HIATALE DANS TROIS CENTRES D'ENDOSCOPIE DIGESTIVE À BAMAKO À PROPOS DE 623 CAS**

**Présentée et soutenue publiquement le \_\_\_\_/\_\_\_\_/2008  
à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie**

**Par Mr Abou BAYOKO  
Pour obtenir le grade de  
Docteur en médecine (Diplôme d'état)**

## **Jury**

**Président du jury:** Pr Moussa Y MAIGA  
**Membre du jury:** Dr Abdoulaye KALLE  
**Co-directrice:** Dr KAYA Assetou SOUKHO  
**Directeur de thèse:** Pr Mamadou DEMBELE

## DEDICACES

Je dédie ce travail

### **A ALLAH**

Ô seigneur ALLAH, Tu es magnifiquement grand. Il n'y a point de divinité digne d'adoration que Toi. A Toi Seul toutes nos louanges. Pour Toi, rien n'est difficile ; gloire à toi ! Que tes louanges soient chantées autant de fois qu'existe de créature ; autant de foi que cela te plaise ; autant de fois que pèse ton trône ; comme autant d'encre qu'il faut pour écrire tes paroles.

Ô Seigneur, grand et glorieux ; Tu es au dessus de nos éloges. Tout ce que nous sommes et tout ce que nous avons est dû à Ta bonté. C'est l'abondance de Ta miséricorde qui nous fait grandir. Si chaque grain de poussière avait une langue ; leur concert de louange serait encore insuffisant pour Te remercier de Tes abondantes bénédictions, de Ta miséricorde et de Ta magnificence.

La parole et la plume sont impuissantes à raconter Tes faveurs.

Ô Seigneur ! Que Ton nom soit exalté ! Pour marcher sur la terre, il faut la lumière du soleil ou celle d'une autre lampe. De même, pour marcher dans l'univers et vers Toi, il faut la lumière de l'esprit que seul Toi peux procurer à qui Tu veux. Par Ta miséricorde ; ô Seigneur, illumine nos esprits de science, tranquillise nos cœurs par ton rappel, apaise nos âmes dans la piété et réserve nous une bonne fin.

Amin!

**A MOUHAMMAD MESSAGER D'ALLAH (SAW).**

Ô messager d'ALLAH! Que la paix et le salut d'ALLAH soient sur toi, ta famille, tes compagnons et tous ceux qui te suivront en bien jusqu'au jour dernier.

Ô prophète! Nous n'avons pas eu l'honneur de vivre à ton époque. Mais ALLAH nous a accordé la chance d'entendre tes propos ainsi que ceux dont tu as été chargé de transmettre. Nous les avons approuvés puis nous t'avons aimé...! Puisse le tout puissant nous accorder la demeure éternelle dans ton voisinage !

Tu as affirmé être envoyé comme miséricorde pour l'humanité et tu as œuvré à le démontrer.

Ô prophète ! Tu es l'emblème de la justice. L'humanité n'a besoin que de suivre tes traces pour s'épanouir. Tu es venu régler le comportement de l'homme mettant fin aux inégalités sociales basées sur la couleur de la peau, le pays d'origine ou le rang social ; et proclamant la supériorité individuelle basée uniquement sur la valeur morale ; chose accessible à tous.

Ô messager d'ALLAH ! Puisse ALLAH t'accorder la place éminente et la supériorité et t'envoyer au poste glorieux!

Amin !

**AUX NOBLES COMPAGNONS (RA) DE MUHAMMAD (SAW).**

Qu' ALLAH soit satisfait de vous pour votre sacrifice de tout pour sa cause.

Amin !

**A MON PÈRE LAMISSA BAYOKO.**

J'étais encore garçon unique quand le destin me conduisait au chemin de l'école. Ton souhait était de me voir auprès de toi travailler laborieusement le champ, torse ruisselant de sueur ; car ce « nouveau monde » de la décadence de tout sentiment et de toute valeur morale ne te laissait pas sans appréhension pour mon avenir. Bien vrai que le tout puissant ait décidé autrement, tu es resté présent dans ma vie ne ménageant ni ton temps ni tes efforts pour ma réussite. Ce travail est le tien. Ton humilité, ton courage et surtout ta patience ont fait de toi un miroir pour moi.

Nous demandons à ALLAH la faveur de bénéficier encore, et le plus longtemps possible de tes conseils et bénédictions ; de nous accorder les moyens nécessaires pour te satisfaire et de te réserver une bonne fin ;

Amin!

**A MA MÈRE FEUE TIMONGON BAYOKO**

Maman....! Comment te dire suffisamment merci pour tout ce sacrifice?

J'aurais voulu simplement que le tout puissant te laisse voir ce jour ;

Le jour de ton honneur ; le jour pour lequel tu étais la première à te lever et la dernière à te coucher. Très certainement, si je fais preuve de paresse, je ne l'aurais pas hérité. Tant serait grand mon désir d'observer ton sourire aujourd'hui ! Je n'avais jamais pris conscience de cette énorme chance qui était la mienne de t'avoir pour mère qu'après cette terrible matinée du 08 juin 1999 qui vint briser mes affections. En effet, pendant que le destin par la voie des études m'avait éloigné de toi ne m'accordant plus que de petits moments appelés « congé » pour savourer de ton affection désirant pouvoir un jour éponger la sueur de front que l'Omnipotent, au moyen de la foudre te retirait de notre affection. Il nous t'arrachait en même temps que ta fille et ta nièce sans même attendre que tu retournes du champ où tu partais zélé de coutume tous les matins. Que de temps a passé !!!

Mon désarroi n'est pas pour le fait de m'avoir séparé de toi ; car, tout le monde s'attend à cela ; ni pour le coup cruel qui t'emporta car, je me suis résigné à la volonté d'ALLAH ; mais je pleure pour n'avoir rien fait pour toi...

Puisse le tout miséricordieux nous satisfaire le jour des comptes.

Amin !

**A mon épouse la bien aimée Kadidiatou DIALLO :** persévère dans la loyauté dont tu as fait preuve jusque là. Sache que dans la vie tout n'est jamais rose ; et, « l'hyène s'adapte à la marche à trois patte avant de perdre la quatrième ».

**A mon fils Ibrahim BAYOKO ;** petit chéri, ce travail aurait pu s'achever avant toi si des épreuves sans issue n'étaient venues embobiner nos destins te faisant ainsi naître ton père encore étudiant. Saches que tu arrives pour une mission temporaire reçu dans une ville en effervescence appelée « monde » par des hôtes aussi missionnaires. Front de combat ou le matériel jadis comparé à l'ombre d'un arbre car fugace a désormais le dessus. Pour celui qui en est dépourvu, plus d'ouïe attentive, ni cœur affectif encore moins de main généreuse. Ici, même le sacrifice s'achète, car il faut donner pour mériter.

Sait tu ce que te recommande la sagesse ? C'est redonner a ta mission son sens : culte exclusif a ALLAH tout en cherchant ardemment le trésor le plus précieux : le savoir.

Puisse l'OMNIPOTENT t'élever dans la quiétude puis t'inscrire au nombre de ses élus.

## REMERCIEMENTS

### **A l'état malien :**

Descendant des grands empires dont la loyauté et l'organisation sociale t'ont fait envié de tous, tu as longtemps fait la fierté de tes citoyens. Merci pour tout ton soutien à l'éducation de ta jeunesse.

**A mon grand père feu Poinon BAYOKO :** l'exemple de ta patience restera gravé dans ma mémoire.

**A ma grand mère feu soukho BAYOKO :** voici venu le jour que tu te plaisais à prédire dès le début de ce long chemin.

**A mes oncles feu N'Gouro et feu Zié BAYOKO :** reposez en paix.

**A ma tante feu Tountchoutcho dite Ha SANOGO** pour tes conseils, tes encouragements et tes beaux récits. Chaque fois que tu me viens à l'esprit, la citation de l'autre suit automatiquement : « Chaque vieillard qui meurt en Afrique est une bibliothèque qui brûle ». Ceci a été ton cas pour moi. Tu m'as appris à me connaître moi-même en m'enseignant l'histoire de ma famille. Tu m'as rendu d'avantage fier de mes parents en m'enseignant leurs exploits même si le bienfait n'est plus récompensé. Le tout puissant n'a pas voulu te laisser voir ce jour ; dors en paix !

**A mes tantes et belles sœurs : Moro TRAOPRE, Tintcho BAYOKO, Aya TRAORE, Sanata BAYOKO, Tanti BAYOKO , Assetou SANOGO, Bintou DJOURTE, Maimouna BAYOKO.**

### **A mes frères :**

- **N'kary BAYOKO :** merci à toi et toute ta famille pour votre soutien ;  
- **Moussa BAYOKO :** si l'occasion était donnée à Maman de s'exprimer avant de partir, elle m'aurait certainement confié à toi. Tu as su bien remplir cette attente. J'ai été témoin de ta façon de gérer l'homme. Et, soit sûre que j'y ai retenu un bel exemple à suivre. Merci à toi et à toute ta famille.

**-Salia, Siaka, Madou, Djouratiè, Youssouf, Kassim et Karim.**

**-A mes sœurs Wayirimachoi, Hawa et Rokia BAYOKO :** que de souci vous ont animées pour voir ce jour arrivé. Puisse le tout puissant vous récompenser pour tous vos sacrifices.

**A monsieur Mahamadou DRAME :** Pour moi, tu n'es plus qu'un griot. Mais, je t'ai accepté comme père. Merci pour ton soutien à l'orphelin en un jour où il en avait besoin ; Qu'ALLAH t'en récompense.

**A Bâ Siaka DIALLO et sa famille :** merci pour votre soutien, qu'ALLAH vous en récompense

**A mon ami et frère Dr Bamba Oumar :** Les amis de ton genre sont rares aujourd'hui. Tu m'as séduit par tes aimables qualités sociales. Saches que ton essor m'honore. Merci à toi et à ta femme **Oumou BAGAYOKO** pour tout votre soutien et votre disponibilité sans faille.

Puisse le tout puissant t'accorder plein succès dans tous tes projets.

**A mes frères et amis Dr Brahim dit almamy CISSE, Dr Aly ISSABRE, Mr Salia DIALLO et sa femme Aïssata DJENEPO, Dr Danaya KONE :** les mots me manquent pour vous remercier suffisamment. Je me tais alors car le Pourvoyeur sait ce que je pense.

**A mes compagnons de lutte Dr Lamine TRAORE dit Recteur, Dr Abdoukarim GOITA, Dr Bilali DICKO :** qu' ALLAH vous récompense pour votre soutien.

**A mes frères Dr Mahamadou DIA et Mr Sidi DIALLO :** merci pour votre soutien

**A Dr Tièfolo DIARRA et sa famille** pour leur appuis.

**A mon compagnon de long chemin Mr Dramane BAYOKO :** a nos rêves nos galères, nos joies.

**A mon frère Maman SANOGO et sa famille :** merci pour votre hospitalité

**A mes tantes Assetou et Fatouma ainsi qu'à mon frère Soumaila à N'goloperebougou :** merci pour votre amitié.

**A madame OUOLOGUEM Marietou OUOLOGUEM :** les étudiants de la FMPOS t'ont volontier nommé « *DENBA NUOUMA* » (c'est-à-dire la bonne mère). Cela n'est pas fortuit. ALLAH voit bien tes actions et le bien fait n'est jamais perdu.

**A Nabatchonro dit Baba et toute sa famille ainsi qu'à tout le village de N'goloperebougou ;**

**A mes camarades Siaka, Noumoutiè, Issa, Bouacar, Mamou Afou, Mafounin, Wassa, Ramata, Kadiatou, Koro, Kia, Sali, Habi, Youssouf, Zou, Abou yaka, Solo, Dramane.....**

**A feu Siaka KONE et toute sa famille à SIKASSO.**

**A mes freres et tonton Sinali, Lamissa, Brehima, Madou, Kafa et leur familles pour leur soutien.**

**A mon compagnon de parcour Lassi pour ces moments passés ensemble.**

**A Mr yoro KEITA, Mr Karba SANOGO, Mr SENOU et tous les enseignants des ecoles fondamentales de Zanférébougou et N'kourala pour leur patience.**

**A Mr Mery DIAKITE, Mr Nanourou SANOGO et tous les enseignants du lycée de SIKASSO pour leurs efforts soutenus.**

**A Dr MARIKO et tous les anciens internes de l'hôpital de SIKASSO pour bonne collaboration.**

**A mes frères Boubou, Salif, Ibrahim KONE, SOUNTOURA, SOUMOUTERA, Younous, Modibo, Hamane, karimou, Abdoul,Oumar SIDIBE dit « fils » Cheick B., Djibril, Yacine, Ilias, Abathina, Drissa GOITA, SAGARA, Thierno dit « le rouge » Bassan, Oumou, Houda, Youma, Ismail TRAORE, Ousmane DIARRA, Yacoub, Houd, Lamine sogoba, Siratigui, ousmane dit « actuel » , souleymane, djibril Camara, Ismail MAIGA, SOGOBA,Boukadary, Dayoko, Fofana, Berthé, petit Haidara, Tembassi ainsi qu'à tous les membres et sympathisants de la LIEEMA pour votre soutien.**

**A tous les membres et sympathisants de l'ADERS.**

**A Dr Drissa OUATTARA : tu as guidé mes premiers pas en milieu de soins. Tes conseils ne m'ont jamais fait défaut. Ce travail est le notre.**

**A Dr Djibril KASSOGUE et Dr Boukary DIALLO pour votre enseignement**

**A madame DIALLO Aissata SANOGO ainsi qu'à tous les techniciens de santé des CSRef de Bougouni et kolondieba.**

**A tout le corps professoral de la FMPOS pour votre enseignement.**

**A l'ensemble du personnel des services de médecine interne et d'hématologie oncologie :**

**Pr Hamar Alassane TRAORE, Pr Mamadou DEMBELE, Pr Dapa DIALLO, Pr SIDIBE Assa TRAORE, Dr KAYA Assetou SOUKHO,**

**Le major TOURE, sekou KANTA, Ami KEITA, Aicha, Maman et Batoma, Tièma et zoumana de la salle d'endoscopie.**

**A mes aînés : Les docteurs Alain AZEBAZE, Franklin SAMOU, Aminata TRAORE, Thierry BOTORO, Mohamed TRAORE, Thierry EPOK, Amadou I BOCOUM, Idrissa COULIBALY et Khalil SANGHO : à vous toute ma sympathie.**

**A mes promotionnaires, les docteurs Moctar BAH, Abasse SANOGO, Franck ZOUNA, Koumou DEMBELE, Cheick Oumar BAH, Sékou M. CISSE, Diane SCHEUFFA, Ingrid ONDO, Sandrine NENGOM pour bonne collaboration.**

**A mes cadets : Amadou DOUMBERE, Denis TAMGA, Houda MOHAMED, Siaka KEITA, Abdramane TRAORE, Alpha TOURE, Assa, Youssouf DEMBELE, Ibrahim DEMBELE, Yacine MOHAMED GAAS pour tout votre respect.**

**A monsieur et madame RICHARD de la clinique du FARAKO pour m'avoir permis d'effectuer mon enquête au sein de leur établissement, et à tout le personnel de la dite structure.**

**A monsieur et madame CISSE KATERRINE du centre de diagnostic et de traitement pour m'avoir permis d'effectuer mon enquête au sein de leur établissement ainsi qu'à l'ensemble du personnel de la dite structure.**

**A l'ensemble du personnel de « ISLAMIC RELIEF » et particulièrement aux docteurs DABO Garan et CISSE Aicha, à madame MAGUIRAGA Rokia KEITA et à monsieur HAIDARA.**

**A l'ensemble du personnel des officines « Bonne santé » à Sénou village et Djimmy à yirimadjo**

**A tous ceux ou toutes celles qui, de près ou de loin ont physiquement ou moralement participé à la réalisation de ce travail. Qu'ALLAH récompense votre action !**

**Amin !**

**HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

**A notre maître et président du jury, Pr. Moussa Y MAIGA**

**Professeur titulaire en hepatogastroenterologie ;**

**Chef de service de médecine et d'hepatogastroenterologie du CHU**

**Gabriel TOURÉ**

**Responsable du cours d'hepatogastroenterologie à la faculté de médecine de pharmacie et d'odonto stomatologie de l'université de BAMAKO.**

Cher maître ;

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté présider le présent jury malgré vos multiples occupations témoigne de l'intérêt que vous portez à l'avancé de la science dans notre pays. Vous avez suscité notre admiration depuis la classe par la clarté de vos enseignements et l'esprit d'ouverture avec lequel ils sont dispensés. Votre grande disponibilité et votre riche culture scientifique imposent respect et admiration.

Puisse ALLAH réaliser vos ambitions.

**A notre maître et juge ; Dr Abdoulaye KALLE ;**

**Spécialiste en hépatogastroentérologie au service  
d'hépatogastroentérologie du CHU Gabriel TOURE ;**

Cher maître, c'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Vous nous avez fasciné par votre simplicité, votre dynamisme et surtout votre disponibilité permanente pour la formation des étudiants. Ces caractères entre beaucoup d'autres imposent respect et admiration.

Puisse le tout puissant vous accorder plein succès dans vos différents projets.

**A notre maître et co-directrice de thèse, Dr KAYA Assetou soukho,**

**Spécialiste en médecine interne ;**

**Assistant chef de clinique de médecine interne ;**

**Chargé de cours de sémiologie médicale à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie de l'université de BAMAKO ;**

Cher maître ;

Tout au long de ce travail, nous avons été touché par les qualités exceptionnelles de votre personnalité. Avec vous, nous avons plus souvent eu à faire à une maman qu'à un maître tant votre disponibilité et votre sens de l'écoute nous ont marqués. Vous avez, au cours de nos multiples visites aux malades hospitalisés et des séances d'endoscopie digestive beaucoup contribué à notre formation de médecin.

Puisse ALLAH nous accorder la chance de vous appeler dans un futur proche « professeur ».

**A notre maître et directeur de thèse, Pr. Mamadou DEMBELE ;**

**Maître de conférence agrégé en médecine interne ;**

**Chargé de cours de sémiologie et de thérapeutique médicales à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie de l'université de BAMAKO;**

Cher maître ;

A vos cotés trois années durant, nous avons été témoin de votre façon de gérer les hommes. Vous nous avez marqué par votre humanisme, votre sens élevé du social et surtout votre rigueur à privilégier l'individu souffrant. Cet instant solennel nous offre l'occasion d'exprimer notre fierté de compter parmi vos proches disciples tout en vous adressant un merci sincère pour les connaissances acquises au près de vous.

Vos qualités intellectuelles, votre amour pour le travail bien fait et surtout votre inlassabilité tant qu'un malade est présent nous lance un appel : celui d'apprendre dans la vie la leçon de la résistance, de la recherche continue de la science et de la culture de l'excellence.

Puisse le tout puissant nous accorder la chance de profiter encore longtemps de vos enseignements et conseils.

**ABREVIATIONS**

Anti H2 = anti hitaminiques.

CDT = centre de diagnostic et de traitement

CHU = centre hospitalier universitaire

EBO = endobrachyoesophage

Hg = mercure

HH = hernie hiatale

IMC = indice de masse corporelle

IPP = inhibiteurs de la pompe à proton

RGO = reflux gastrooesophagien

SIO = sphincter inférieur de l'oesophage

**SOMMAIRE**

	<b>Page</b>
<b>I - INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>II - OBJECTIFS</b>	<b>3</b>
<b>III - GÉNÉRALITÉS</b>	<b>4</b>
<b>1- Définition</b>	<b>4</b>
<b>2- Rappel anatomique</b>	<b>4</b>
<b>3- Anatomie pathologique</b>	<b>9</b>
<b>3-1- Hernie hiatale par glissement</b>	<b>9</b>
<b>3-2- Hernie hiatale par roulement</b>	<b>10</b>
<b>3-3- Hernie hiatale mixte</b>	<b>10</b>
<b>4- Pathogénie</b>	<b>11</b>
<b>5- Physiopathologie</b>	<b>11</b>
<b>6- Epidémiologie</b>	<b>13</b>
<b>7- Clinique</b>	<b>13</b>
<b>8- Traitement</b>	<b>21</b>
<b>9- Indications thérapeutiques</b>	<b>24</b>
<b>IV - MÉTHODOLOGIE</b>	<b>25</b>
<b>1- Type d'étude</b>	<b>25</b>
<b>2- Période d'étude</b>	<b>25</b>
<b>3- Durée d'étude</b>	<b>25</b>
<b>4- Lieu d'étude</b>	<b>25</b>
<b>5- Population d'étude</b>	<b>26</b>
<b>6- Echantillonnage</b>	<b>26</b>
<b>7- Méthode de collecte des données</b>	<b>27</b>
<b>8- Plan d'analyse des données</b>	<b>27</b>
<b>9- Considérations éthiques</b>	<b>27</b>
<b>V - RÉSULTATS</b>	<b>28</b>
<b>VI - COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS</b>	<b>56</b>
<b>VII - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS</b>	<b>60</b>
<b>VIII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	<b>61</b>
<b>IX- ANNEXES</b>	<b>68</b>

La pathologie digestive est certainement au premier rang des motifs de consultation en médecine générale [31]. Son importance socioéconomique est considérable à cause de l'absentéisme qu'elle occasionne et du poids financier des traitements qu'elle impose [29]. Cette pathologie est diverse et la hernie hiatale (HH) y occupe une place non négligeable [30,44]. En effet, on estime qu'une hernie hiatale existe chez environ 50% des sujets de plus de 50 ans en France [45]. Cette fréquence augmenterait aussi avec l'âge puisqu'elle atteint 67% chez les sujets de plus de 65 ans [21,44].

La HH bien que fréquente semble sous estimée car le plus souvent asymptomatique. Cependant, elle mérite une surveillance étroite car susceptible de complications qui altèrent considérablement la qualité de vie des patients voire engager leur pronostic vital.

Les complications de la hernie hiatale sont nombreuses et la plus fréquente est certainement le reflux gastroœsophagien (RGO) qui peut conduire à l'œsophagite peptique. Mais, l'existence d'une hernie hiatale n'est ni nécessaire, ni suffisante pour qu'existe un RGO [10,36]. Le RGO est beaucoup plus lié à l'incontinence du sphincter inférieur de l'œsophage (SIO) qu'à la hernie hiatale elle-même. Cependant, les hernies hiatales associées à une hypotonie du sphincter inférieur de l'œsophage ne peuvent maintenir un gradient de pression gastroœsophagien lors d'une élévation de la pression intra abdominale [28]. Ainsi, l'association d'un RGO à la hernie hiatale est pratiquement constante si la pression du sphincter inférieur de l'œsophage devient inférieur à 4 cm d'eau [2]. Or, les hernies hiatales peuvent favoriser une diminution du tonus sphinctérien [8]. En effet, pour obtenir expérimentalement un reflux gastroœsophagien, il faut exercer une pression de 28 cm d'eau sur un cardia en position intra abdominal, et seulement 3 cm d'eau sur un cardia intra thoracique [16]. La hernie hiatale aurait aussi un rôle d'aggravation dans la pathogénie multifactorielle du RGO. En effet, il est établi selon les études PH métriques qu'au cours de la hernie hiatale, les épisodes de reflux gastroœsophagien sont plus nombreux et la durée d'exposition de la muqueuse œsophagienne au liquide reflué longue [24]. C'est ainsi que la présence d'une hernie hiatale est fortement associée à des lésions muqueuses. Des études ont montré que 63% à 84% des patients

ayant une oesophagite endoscopiquement prouvée ont une hernie hiatale [4,46]. La hernie hiatale aggraverait aussi les lésions muqueuses puisque 79% des patients avec sténose peptique ont une hernie hiatale [3].

Certains auteurs occidentaux ont étudié la symptomatologie et les complications de la hernie hiatale [1, 35]. Elle a aussi été évoquée incidemment dans plusieurs études africaines [11,12, 26, 40]. Au Mali, seule une étude a spécifiquement porté sur la hernie hiatale [30]. Cette étude épidémiologique réalisée depuis 1994 sur une période de 12 mois est aujourd'hui ancienne. Devant l'insuffisance de données sur la hernie hiatale au Mali, le caractère potentiellement grave de ses conséquences et l'augmentation dans notre population de ses facteurs de risque entre autre l'obésité, le vieillissement, nous nous sommes proposé de réaliser ce travail dont les objectifs sont:

**1- Objectif général:**

Etudier la hernie hiatale dans les centres d'endoscopie digestive du CHU point « G », du centre de diagnostic et de traitement (CDT) et de la clinique du « FARAKO ».

**2- Objectifs spécifiques:**

- Déterminer la fréquence de la hernie hiatale
- Décrire les principales manifestations cliniques de la hernie hiatale
- Identifier les principales complications de la hernie hiatale.
- Identifier les principaux facteurs de risque de la hernie hiatale.

**1 - Définition: [6, 7, 14, 21]**

La hernie hiatale est définie par une issue à travers l'orifice hiatal (orifice oesophagien du diaphragme); par glissement avec ascension de la jonction oesocardiale et/ou par roulement de l'estomac (grosse tubérosité gastrique).

Cette affection bien que très souvent asymptomatique peut rendre défaillante la barrière anti-reflux. Le reflux gastrooesophagien qui peut en découler est agressif pour la muqueuse oesophagienne et peut donc conduire à l'oesophagite peptique.

**2 - Rappel anatomique et physiologique: [18,20, 28, 34].**

Le système digestif désigne l'ensemble des organes qui accomplissent les fonctions de digestion et d'absorption de l'organisme. L'oesophage et l'estomac dont la jonction est la victime des hernies hiatales font partie de l'un des deux grands groupes d'organes de ce système: le tube digestif ou canal alimentaire. Celui-ci comporte en outre la bouche, la majeure partie du pharynx, l'intestin grêle et le gros intestin.

A- Oesophage: L'oesophage est un tube musculaire souple situé derrière la trachée. Il mesure environ 25 cm de long et 2 à 3 cm de diamètre. Il prend naissance sur le bord inférieur du laryngopharynx, passe à travers le médiastin devant la colonne vertébrale, traverse le diaphragme par une ouverture appelée « hiatus oesophagien » et s'abouche à la partie supérieure de l'estomac juste sous les piliers du diaphragme, selon un trajet oblique formant un angle de raccordement aigu appelé « angle de His ». La paroi oesophagienne comporte quatre grandes tuniques qui sont de dedans en dehors:

- La muqueuse: Elle est composée d'un épithélium pavimenteux, stratifié non kératinisé, d'un chorion et d'une muscularis mucosae. Des glandes muqueuses apparaissent à l'approche de l'estomac. A l'endoscopie, cette muqueuse se présente sous un aspect lisse, sans relief, rosé, sans vaisseaux proéminent. A la jonction gastrooesophagienne, la transition entre les muqueuses oesophagienne et gastrique est facilement repérable sous forme d'une ligne circulaire irrégulière connue sous le nom de l' « ora serrata » ou « rosace gastrique » ou encore « ligne Z ».

- La sous muqueuse: est composée de tissu conjonctif lâche et contenant des vaisseaux sanguins et des glandes muqueuses.
- La musculuse: constituée de muscle squelettique au tiers supérieur, de muscles squelettique et lisse au tiers moyen, et de muscle lisse au tiers inférieur.
- L'adventice: c'est la couche superficielle. Elle attache l'œsophage aux structures environnantes.

L'œsophage secrète du mucus et transporte la nourriture jusqu'à l'estomac. Il ne produit pas d'enzyme et n'est pas un lieu d'absorption. Le PH dans la lumière oesophagienne est maintenu entre 5 et 7 grâce à la clairance oesophagienne. Le passage du bol alimentaire du laryngopharynx à l'œsophage est réglé par une zone de haute pression située juste à l'entrée de l'œsophage: le « sphincter cricopharyngien ou sphincter supérieur de l'œsophage ». Il est formé par le muscle cricopharyngien et fixé au cartilage cricoïde. Au repos, il est fermé par une activité tonique permanente de 40 Cm d'eau. L'élévation du pharynx durant le temps pharyngien de la déglutition provoque le relâchement du sphincter et permet au bol alimentaire de pénétrer dans l'œsophage. Durant le temps oesophagien de la déglutition, des ondes de contraction et de relâchement coordonnées parcourent les couches circulaires et longitudinales de la musculuse oesophagienne. Ce mouvement appelé « péristaltisme primaire » est relativement lent car se déplace à la vitesse de 2 à 6 Cm par seconde en poussant le bol alimentaire. La force de progression des aliments induite par ce péristaltisme est assez suffisante pour lutter éventuellement contre la pesanteur (situation de trendelenbourg). Le péristaltisme oesophagien est régi par le bulbe rachidien. Dans la section de l'œsophage située juste au dessus du bol alimentaire les fibres musculaires circulaires se contractent; elles resserrent ainsi les parois de l'œsophage et forcent le bol alimentaire à avancer vers l'estomac. Pendant le même moment les fibres longitudinales au dessous du bol alimentaire se contractent; ce qui raccourcit cette section et en déplace les parois vers l'extérieur de tel sorte qu'elle puisse recevoir le bol alimentaire. Les contractions reprennent plus bas en un mouvement ondulatoire qui pousse la nourriture jusqu'à l'estomac.

Le mucus sécrété par les glandes oesophagiennes lubrifie le bol alimentaire et diminue la friction. En cas de déglutition successive, de liquide, le péristaltisme disparaît et la progression est plus rapide sous l'influence de la seule pesanteur. Des contractions péristaltiques peuvent être déclenchées au dessous de l'hypo pharynx en dehors de toute déglutition. On parle de « péristaltisme secondaire ». Ainsi la nourriture solide et semi solide met 4 à 8 secondes pour passer de la bouche à l'estomac. Les aliments très mous et les liquides passent en près d'une seconde. Juste au dessus du diaphragme, l'oesophage se rétrécit légèrement en raison de la contraction soutenue du diaphragme et de la musculature sur les 3 à 5 derniers centimètres du tube oesophagien: c'est le sphincter inférieur de l'oesophage (SIO). Sa pression normale au repos est de 15 à 35 mmHg. Ce sphincter physiologique se relâche durant la déglutition et permet au bol alimentaire de passer de l'oesophage à l'estomac.

B- L'estomac: C'est un renflement du tube digestif habituellement en forme de « J » qui est situé directement sous le diaphragme dans les régions épigastrique, ombilicales et dans l'hypochondre gauche de l'abdomen. Il relie l'oesophage au duodénum. L'estomac comporte quatre (4) grandes régions anatomiques qui sont:

- Le cardia: c'est la partie de l'estomac qui entoure son orifice supérieur, juste au dessous de l'abouchement de l'oesophage.
- Le fundus: Est représenté par la partie arrondie à gauche et en aval de la jonction oesogastrique.
- Le corps: C'est la plus grande partie de l'estomac juste au dessous du fundus. Il comporte une petite courbure concave et une grande courbure convexe vers l'extérieur. La muqueuse du corps gastrique est parcourue par de nombreux plis ou « sillons gastriques ».
- L'antre: C'est la partie distale de l'estomac dont il représente approximativement le tiers. Sa muqueuse est lisse, dépourvue de sillons gastriques. Il est limité en haut par l'incisure angulaire et en bas par l'orifice pylorique.

La communication entre l'estomac et la première portion du duodénum s'appelle « pylore ». Celui-ci est figuré par une couche circulaire très épaisse.

La paroi gastrique comporte quatre tuniques superposées de dedans en dehors comme suit:

- La muqueuse: Elle est constituée à la surface d'un épithélium simple, prismatique, composé de cellules à mucus superficielles. Cet épithélium est recouvert d'une couche de mucus; matériel gélatineux composé de protéines, de glycoprotéines et de mucopolysaccharides sécrété par l'épithélium de surface. En dessous de l'épithélium se trouvent un chorion et une muscularis mucosae. Les cellules épithéliales s'invaginent dans le chorion, où elles forment des colonnes de cellules sécrétrices appelées « glandes gastriques » qui débouchent sur un grand nombre de dépressions étroites: les « cryptes gastriques ». Les sécrétions de plusieurs glandes gastriques se déversent dans chaque crypte et sont acheminées jusqu'à la lumière de l'estomac.

Les glandes gastriques contiennent trois types de cellules exocrines qui sont:

- Les cellules à mucus: comme leur nom l'indique, ce type de cellule secrètent le mucus. Cette substance gélatineuse semble protéger la muqueuse gastrique contre les lésions superficielles provoquées par les agents physiques irritants et tamponner l'acidité gastrique à l'état basal.

- Les cellules principales: Elles sécrètent le pepsinogène et la lipase gastrique.

Ce pepsinogène est une proenzyme qui n'est active que si transformé en pepsine qui commence ainsi la digestion des protéines. Quant à la lipase gastrique elle participe à la digestion des triglycérides.

- Les cellules pariétales: Produisent l'acide chlorhydrique dont le rôle consiste à tuer les bactéries et à dénaturer les protéines; et le facteur intrinsèque qui facilite l'absorption de la vitamine B12. Les sécrétions de toutes ces cellules forment le suc gastrique dont le volume atteint 2 à 3 litres par jour.

De plus les glandes gastriques comprennent un type de cellules entero-endocrines appelés « Cellules G ». Ces cellules surtout rencontrées dans l'antra pylorique secrètent la gastrine. Cette substance constitue avec

l'acétylcholine et l'histamine les principaux médiateurs physiologiques de la sécrétion gastrique.

- La sous muqueuse: Elle est composée de tissu conjonctif lâche.
- La musculuse: Cette tunique comporte trois couches de muscle lisse dont l'une est longitudinale externe, l'autre circulaire moyenne et la troisième oblique interne.
- La séreuse: Est constituée de tissu conjonctif lâche et de mesothélium simple, pavimenteux. Cette tunique recouvre l'estomac et fait partie du péritoine viscéral.

L'estomac se comporte d'une part comme un réservoir pour la nourriture avant son passage dans l'intestin; et d'autre part comme une chambre à brassage de la nourriture ingérée avec la salive et le suc gastrique pour donner le « chyme » et permettre ainsi au suc de commencer la digestion. Son volume au repos est d'environ 50ml. Ce pendant la relaxation réflexe du corps gastrique se produit après ingestion d'aliment de sorte que la pression intra gastrique n'augmente que modérément.

Des ondes péristaltiques provoquées par les stimulateurs gastriques fundiques, surviennent à la fréquence de trois (03) ondes par minute et propulcent progressivement le contenu visqueux de l'estomac vers l'antrum distal.

La vitesse de passage du contenu gastrique dans le duodénum dépend de sa composition physico-chimique. Ainsi, les solides les lipides et les liquides hypertoniques passent plus lentement que les liquides isotoniques.

Des récepteurs dans la muqueuse duodénale répondent à la composition chimique du contenu duodénal afin de moduler par un mécanisme de rétrocontrôle, la vitesse de vidange gastrique. Lorsque la pression antrale s'élève suite à une onde péristaltique gastrique, une petite partie du contenu antral passe dans le duodénum à travers le pylore ouvert. Celui-ci se contracte alors brutalement augmentant encore la pression antrale qui devient supérieure à celle dans le corps gastrique. Il en résulte un retour du contenu antral vers le corps gastrique. En fait, contrairement au cardia, le pylore au repos est toujours ouvert et ne se referme que lors du péristaltisme.

Cette sorte de « pompe » antrale brasse le contenu gastrique avec les sucs digestifs et module la vitesse de vidange gastrique.

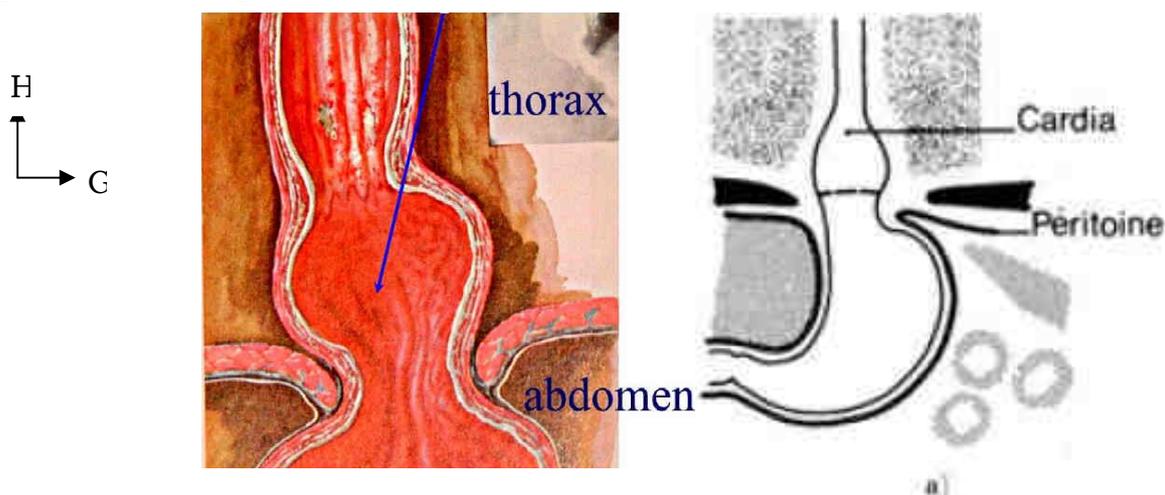
### 3 - Anatomie Pathologique: [7,9, 18, 19,37, 42]

On distingue trois (03) types de hernie hiatale:

**3-1- La hernie hiatale par glissement:** Encore appelée hernie hiatale axiale, elle consiste en l'ascension de l'œsophage abdominal, du cardia et de la portion sous cardiale de l'estomac dans le thorax au travers de l'orifice hiatal élargi. L'angle de HIS disparaît. Cette forme de hernie hiatale est le plus souvent intermittente. Mais, dans certains cas, le cardia est fixé en position thoracique par:

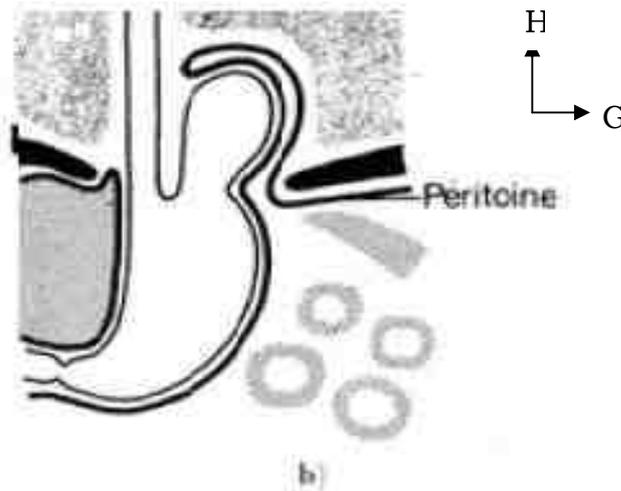
- Des adhérences de la poche gastrique au sac herniaire péritonéal intra thoracique.
- Un raccourcissement d'origine peptique de l'œsophage appelé «brachy œsophage ».

La hernie hiatale axiale place le SIO dans un environnement où règne une pression négative de même qu'elle fait disparaître la portion abdominale de l'œsophage. Elle interfère avec la dynamique des contractions de la partie distale du corps œsophagien en relâchant les attaches diaphragmatiques du cardia. Cette forme de hernie hiatale favorise le RGO et expose à ses complications.



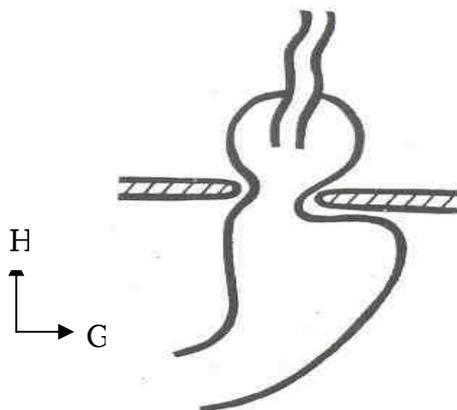
**Figure 1:** [7,37] coupe anatomique et schéma d'une hernie hiatale par glissement

**3-2 - La hernie hiatale par roulement:** Encore appelée hernie hiatale para axiale ou para oesophagienne; c'est une hernie intra thoracique d'une partie de la portion mobile de la grosse tubérosité gastrique qui s'insinue entre l'œsophage et le bord interne de l'orifice hiatal élargi. L'œsophage abdominal et le cardia conservent leurs positions anatomiques. L'angle de His est plus aigu. Dans cette variété de hernie hiatale, les mécanismes qui s'opposent au RGO peuvent fonctionner normalement.



**Figure 4:** [7] schéma d'une hernie hiatale par roulement

**3-3 - La hernie hiatale mixte:** La hernie hiatale peut être d'emblée mixte ou le devenir secondairement. Cette forme de hernie hiatale associe les éléments de la hernie par roulement et de celle par glissement. A côté de ces formes anatomiques de hernie hiatale, se trouvent les malformations cardiotubérositaires qui sont des malformations de la jonction œsocardiale et ont les mêmes conséquences que les hernies hiatales vraies.



**Figure 5:** [17] schéma d'une hernie hiatale mixte

On cite aussi les hernies par brachy œsophage qui constituent un chapitre particulier du fait surtout des modalités thérapeutiques chirurgicales particulières. L'œsophage court maintient le cardia dans le thorax ainsi qu'une portion en général petite de l'estomac.

#### **4 - Pathogénie: [18]**

Les causes de hernie hiatale sont multiples. A l'état normal, plusieurs dispositifs anatomiques maintiennent la région cardiale en place. On peut citer entre autre:

- La membrane phreno-oesophagienne de LAIMER;
- Les attaches ligamentaires de la grosse tubérosité;
- Le pédicule coronaire stomachique;
- Le calibre de l'anneau hiatal.

Le dysfonctionnement de l'un ou plusieurs de ces éléments peut conduire à une hernie hiatale. Ainsi, les étiologies de hernie hiatale sont multiples. On peut schématiquement citer:

- Exagération de la taille de l'orifice oesophagien
- Insuffisance des piliers musculaires du diaphragme qui limitent l'orifice oesophagien; aspect fréquemment en cause chez les sujets hypotoniques, les sujets âgés, les sujets hypothyroïdiens et ceux ayant une mauvaise statique vertébrale (cyphoscoliose)
- Une cause d'hyperpression abdominale, qu'elle soit permanente telle que l'obésité ou intermittente (grossesse, ascite, volumineuse tumeur abdominale).

#### **5 - Physiopathologie: [9,17, 18, 32, 38]**

La hernie hiatale est responsable d'insuffisance de la barrière anti reflux. En effet, dans les conditions anatomiques et physiologiques normales, l'orifice gastrooesophagien est rendu continent grâce à un ensemble de dispositifs formant la «barrière anti reflux». Il s'agit essentiellement du sphincter inférieur de l'œsophage, de la membrane phréno oesophagienne de Laimer, des ligaments gastro-phréniques, du pédicule coronaire stomachique, du calibre de l'anneau hiatal de l'angle de His maintenu aigu et de l'existence du segment abdominal de l'œsophage comprimé par la pression intra abdominal positive. Lorsque cette barrière est normale, elle n'admet qu'un reflux bref et moins fréquent en période post prandiale. Ce type de reflux est dit physiologique. En présence de hernie hiatale les conséquences sont multiples:

-Disparition de l'effet occlusif du diaphragme à l'inspiration, par l'élargissement du calibre de l'anneau hiatal.

- Absence de transmission de la pression abdominale au sphincter inférieur de l'oesophage par disparition du segment abdominal de l'oesophage, le rendant du coup hypotonique. Il s'ensuit un dysfonctionnement sphinctérien total lié aux pressions intra thoraciques négatives.

Destruction de l'angle de His qui devient ouvert par l'ascension du segment abdominal de l'oesophage.

Relâchement des attaches ligamentaires gastro-phréniques, du pédicule coronaire stomachique et de la membrane phréno oesophagienne de Laimer.

- Reflux très fréquent du contenu herniaire lié à l'augmentation de la pression dans la poche herniaire lors de la contraction du diaphragme qui force le SIO et chasse le contenu herniaire dans l'oesophage.

- Diminution de la clairance oesophagienne. Celle-ci consiste à l'évacuation de tout matériel de reflux et à la normalisation du pH oesophagien. Elle comporte deux temps:

\* Evacuation du contenu oesophagien par péristaltisme;

\*Neutralisation de l'acide résiduel par le bicarbonate de la salive et la sécrétion alcaline des glandes oesophagiennes.

L'efficacité de cette clairance détermine la durée d'exposition de la muqueuse oesophagienne à l'agressivité du matériel de reflux. Cette agressivité varie aussi selon la composition du matériel de reflux. Ainsi, les ions H<sup>+</sup> altèrent de façon modérée la muqueuse oesophagienne en dénaturant les protéines. La conséquence est une modification de la perméabilité épithéliale. L'agressivité des ions H<sup>+</sup> est potentialisée par la pepsine qui n'est active qu'à PH acide et peut induire des lésions sévères. Les sels biliaires sont toxiques quel que soit le PH mais moins fréquent dans le matériel de RGO. La trypsine est l'agent le plus agressif de tous les composants gastro-duodénaux mais inactif à PH acide.

Au cours de la HH, les sécrétions alcalines des glandes oesophagiennes ainsi que la teneur en bicarbonate de la salive ne sont pas forcément modifiées. Le tamponnement du matériel de reflux est donc maintenu; alors que l'évacuation du contenu oesophagien est ralentie. Il y a alors possibilité que

la trypsine devienne active dans ce milieu qui n'est plus acide. Ce phénomène pourrait expliquer la sévérité des lésions muqueuses au cours de la hernie hiatale.

## **6 - Epidémiologie: [4, 21, 30, 45,46; 14]**

La hernie hiatale est une affection très fréquente . En France, 50% des sujets de plus de 50 ans présente une hernie hiatale.

Elle serait aussi fréquente en Afrique. Au Mali, la fréquence est estimée comprise entre 20% et 30% de la pathologie oesophagienne.

Par ailleurs, La hernie hiatale favorise et aggrave les lésions d'oesophagite secondaires au RGO dont elle peut aussi être la cause.

## **7 - Clinique:**

### **7-1 - Forme typique: [17, 18, 19, 42]**

De nombreuses hernies hiatales même volumineuses demeurent asymptomatiques. D'autres, mal tolérées deviennent rapidement bruyantes. Ces principales manifestations sont en général celles de ces complications. Ainsi, on distingue des signes liés au RGO, des signes liés au volume de la hernie hiatale et des signes liés aux manifestations hémorragiques.

### **7-1 -1. Symptomatology clinique:**

#### **7-1 -1-1. Les signes liés au RGO:**

\* **Le pyrosis:** C'est le trouble le plus spécifique de RGO. Il s'agit de brûlure oesophagienne à irradiation rétro sternale ascendante. Il présente un caractère postural et peut être associé à des régurgitations.

\* **Douleur épigastrique:** Ce trouble est moins spécifique de hernie hiatale. Il peut s'agir de douleur à type de crampe ou de brûlure accompagnée parfois de nausée, d'horaires indéterminés, typique ou non, parfois soulagée par des éructations ou la déglutition. Elle est surtout évocatrice s'il y a un déclenchement postural.

\* **La douleur angineuse:** Cette manifestation est trompeuse. Il s'agit de douleur thoracique basse à type de constriction mais survenant surtout en période post prandiale et à déclenchement postural.

\* **Le mérycisme et les troubles dyspeptiques** sont d'autres éléments souvent rencontrés.

**7-1-1-2. Signes liés au volume de la hernie hiatale:** La présence de poche herniée dans le thorax est souvent responsable de manifestations à type de dyspnée, de palpitation et d'extra systoles permettant d'individualiser les formes respiratoires et cardiaques. Ces manifestations, contrairement aux troubles d'origine cardiaque ont la particularité de survenir principalement en période post prandiale et surtout après absorption de boisson gazeuse. Elles sont très souvent associées à des symptômes digestifs d'allure posturale.

**7-1-1-3. Les signes liés aux saignements:** la compression du collet de la hernie par le hiatus oesophagien peut gêner la circulation de retour et occasionner une stase sanguine à l'origine d'ulcération puis secondairement d'hémorragie; d'où ces signes.

\* **Le syndrome anémique:** Il s'agit d'une anémie de type microcytaire, hypochrome et ferriprive, en rapport avec un saignement occulte dû à des érosions muqueuses. L'origine digestive de cette anémie sera retenue devant la présence de sang dans les selles. Et, la hernie hiatale ne sera tenue pour responsable de cette anémie qu'après un bilan digestif complet éliminant toute autre éventualité.

\* **Les hémorragies digestives:** Extériorisée sous forme d'hématémèse ou de méléna sont rares. Lorsqu'elles surviennent, elles sont en général liées à un ulcère du collet.

\* **Les phlébites:** Font partie des signes classiques de la hernie hiatale. Elles sont souvent récidivantes. En fait, l'anémie entraîne une réaction hyper plaquettaire avec hyper coagulabilité à l'origine de ces thromboses veineuses.

**7-1 -2. Symptomatologie para clinique:** La certitude diagnostique de la hernie hiatale repose sur les renseignements fournis par la radiologie et l'endoscopie.

**7-1 -2-1. Radiologie:** Il est possible de suspecter une hernie hiatale sur le simple cliché pulmonaire devant

\*L'absence de poche à air gastrique sous la coupole gauche;

\*La présence d'une image aérique sus diaphragmatique rétro cardiaque.

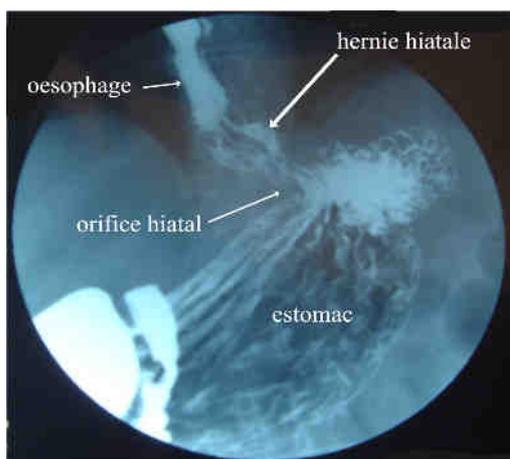
Le transit baryté oesogastroduodénal est beaucoup plus précis. Les images radiologiques varient selon le type de hernie hiatale.

**a - Hernie hiatale par glissement:** Elle se présente sous la forme d'une opacité ovalaire ou arrondie de volume variable coiffant le pôle supéro-interne de la grosse tubérosité. Elle est toujours sus diaphragmatique surmontée du cardia. Les plis qui la traversent sont épais, parallèles de type gastrique. L'œsophage s'abouche à son sommet parfois latéralement. Celui-ci peut être soit flexueux à sa dernière portion et est alors considéré comme de longueur normale; soit rectiligne, il faut suspecter un brachi œsophage acquis. Parfois, le diagnostic différentiel peut se poser avec la classique ampoule épi phrénique qui correspond à une dilatation variable et non pathologique de l'œsophage terminal.

Lorsque la hernie est de très petite taille, le diagnostic découle de l'analyse des signes indirects œsophagiens ou gastriques.

- Œsophage dyskinétique;
- Stase barytée dans le bas œsophage;
- convergence des plis gastriques vers le hiatus œsophagien donnant aspect dit en « tête d'oiseau »;
- effacement de l'angle de His;
- Réduction de la poche d'air;
- Mise en évidence du RGO.

**b- La hernie hiatale par roulement:** Ce type de hernie hiatale sera affirmé si l'abouchement de l'œsophage est parfaitement mis en évidence au dessous du diaphragme. L'image de la hernie est arrondie, médiane ou paramédiane et se projette habituellement au dessus de la partie interne de la coupole gauche.



**figure1: [37]** Aspect radiologique d'une hernie hiatale par roulement.

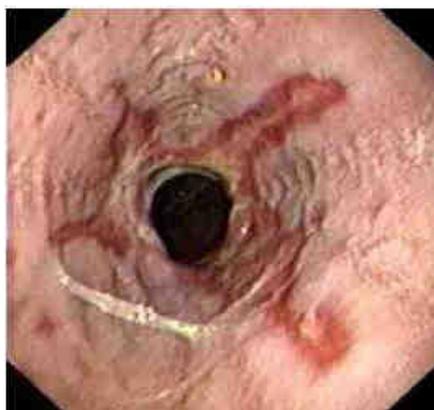
**7-1-2-2. Endoscopie:** Elle permet de porter le diagnostic de la hernie hiatale en décelant la position intra thoracique du cardia. Le sphincter oesophagien inférieur est désolidarisé du hiatus diaphragmatique. On observe alors deux formations annulaires étagées. L'endoscopie est surtout nécessaire pour apprécier mieux que la clinique et la radiologie la présence ou non d'une oesophagite réactionnelle ou d'un endobrachy œsophage. Elle permet aussi d'éliminer les lésions associées grâce à des biopsies étagées.

**7-1-3. Evolution et complications:** [17, 39]

L'évolution est étonnamment variable sans aucun rapport avec le volume de la hernie hiatale. Elle ne répond à aucune systématisation. Une hernie hiatale peut au cours de son évolution demeurer muette ou donner lieu à des poussées douloureuses intermittentes. Ce dernier cas impose la surveillance car des complications sont possibles à type de:

**7-1-3-1. L'oesophagite peptique et ses complications:** Le RGO qui découle de la hernie hiatale se complique fréquemment de lésions oesophagiennes d'intensité et de type variable intéressant en général le tiers inférieur de l'organe: c'est l'oesophagite peptique. Celle-ci peut être:

\* **Une oesophagite superficielle:** Elle est soit congestive et œdémateuse simple, soit avec exulcérations plus ou moins étendues, qui peuvent être hémorragiques. La sous muqueuse reste indemne.



**Figure 6:** [7] oesophagite exulcérée.



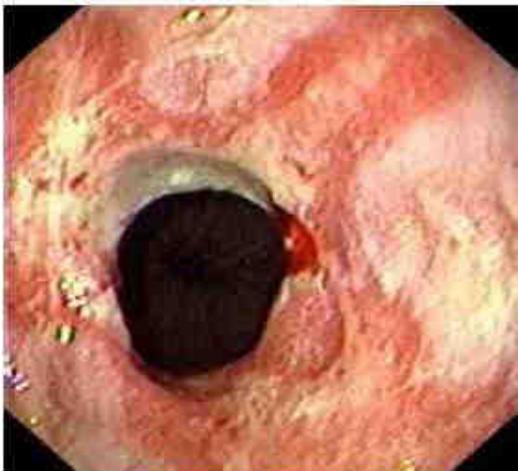
**Figure 7:** [7] oesophagite oedémateuse

\* **Un ulcère de l'oesophage:** C'est une perte de substance intéressant la musculieuse. Il apparaît sur la muqueuse malpighienne au point de jonction

des muqueuses gastriques et oesophagiennes. Il peut saigner voire même se perforer.

La péri oesophagite sténosante est constante.

\* **Une sténose peptique:** Courte, elle est en général de 1 ou 2 Cm rarement plus étendue. Au départ, elle est spasmodique. Plus tard, elle devient liée à la fibrose de la paroi avec péri oesophagite provoquant des adhérences avec les organes voisins; Au dessus de la sténose, l'oesophage s'élargit mais reste souple. En dessous d'elle, on retrouve toujours une muqueuse gastrique: soit par estomac normal hernié, ou par endo brachy oesophage (EBO).



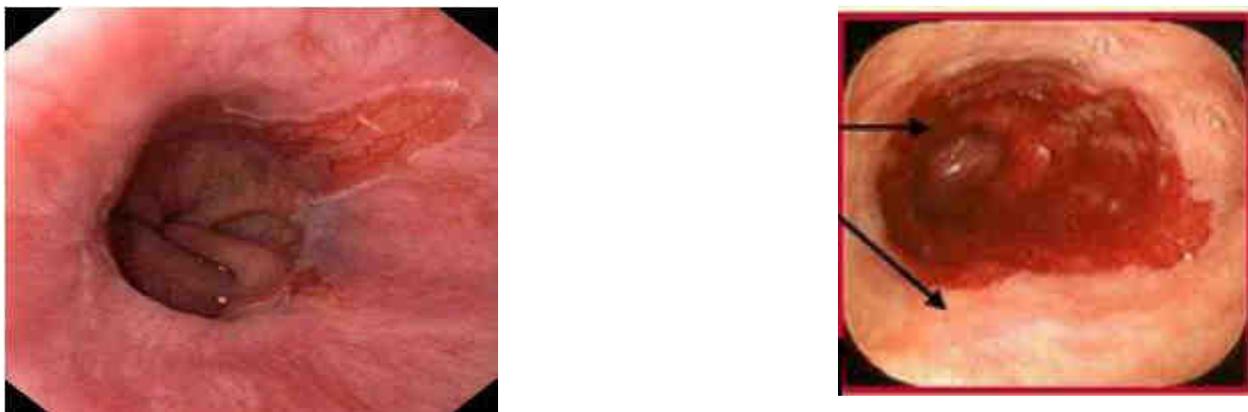
*Figure 8: [7] Image d'une oesophagite ulcéreuse et sténosante.*

\* **Le brachy oesophage et l'endo brachy oesophage acquis:**

- **le brachy oesophage:** résulte de l'irritation due au RGO qui provoque une contraction des fibres longitudinales de l'oesophage. Celui-ci se raccourci attirant ainsi dans le thorax le cardia et une partie de la grosse tubérosité.

- **L'endo brachy oesophage:** Résulte d'une anomalie muqueuse. L'épithélium malpighien du bas oesophage détruit par le liquide de reflux est remplacé progressivement de bas en haut par une muqueuse de type gastrique. Les ulcères qui apparaissent sur cette muqueuse sont en général volumineux.

L'endoscopie permet d'évaluer la sévérité de cette oesophagite selon différents systèmes de classification. Pour cette étude, nous avons adopté celle de SAVARY MYLLER.



**Figure 9:** [7] 2Images d'endobrachyoesophage

#### **Classification de SAVARY MYLLER:**

- **stade I:** L'érosion érythémateuse ou érythémato-exsudative unique ou multiple (mais non confluent) pouvant coiffer plusieurs plis.
- **Stade II:** confluence des érosions sans que l'atteinte circonférentielle ne soit réalisée
- **Stade III:** extension circulaire érosive et exsudative
- **Stade IV:** regroupe les lésions chroniques (ulcère, sténose, brachy œsophage, et l'épithélialisation cylindrique) avec inflammation active et les lésions cicatricielles (sténose, brachy œsophage, épithélialisation cylindrique) sans inflammation active.

**7-1-3-2. les ulcères oesophagiens:** la compression du collet herniaire par le hiatus oesophagien gêne la circulation sanguine de retour. Cela occasionne une stase sanguine avec secondairement des ulcérations muqueuses conduisant à des ulcères vrais. Ces ulcères peuvent siéger au niveau du collet herniaire et s'observent dans les volumineuses hernies quel que soit leur type. Ils ne se manifestent pas par un syndrome douloureux particulier mais exposent à deux (02) risques principaux: La perforation dans le médiastin et les hémorragies.

Ces hémorragies peuvent être macroscopiques se révélant sous forme d'hématémèse ou de méléna. Les épisodes sont le plus souvent déclenchés par la prise de médication gastrotoxique (aspirine, corticoïdes).

De pronostic favorable, elles cèdent spontanément mais la récurrence reste possible. Elles peuvent aussi être microscopiques et se révèlent par l'anémie microcytaire hypochrome hyposidérémique qui conduit dans certains cas aux phlébites à répétition.

**7-1-3-3. Les complications mécaniques:** Se voient dans les volumineuses hernies hiatales par roulement. Elles sont responsables de troubles de compression pulmonaire et cardiaque. Ce sont:

- **Le volvulus gastrique:** L'estomac monte dans le thorax en effectuant une rotation de 120°. Le cardia et le pylore restent fixes ; la grande courbure vient en position haute et la paroi postérieure devient antérieure. Cette anomalie peut être longtemps bien supportée, mais peut aboutir à plus ou moins longue échéance à un tableau de sténose gastrique aiguë.

- **Etranglement herniaire:** Est une urgence chirurgicale mais reste exceptionnelle. Cette complication donne lieu à un tableau dramatique associant symptomatologie digestive: douleur épigastrique, vomissement et symptomatologie thoracique (dyspnée, collapsus). Son image radiologique type est celle d'un double niveau hydro aérique situé de part et d'autre de la coupole gauche.

## **7-2. Les formes cliniques: [17, 42]**

### **7-2-1. Les formes selon l'âge:**

**7-2-1-1. Forme de l'enfant:** on ne rencontre ici que des hernies par glissement ou mixtes. Le volume en est très variable de la simple béance du cardia avec RGO aux volumineuses poches médiastinales.

D'autres malformations peuvent être associées telle que la sténose du pylore.

Les manifestations cliniques sont celles du RGO: vomissement dès les premiers jours, atténués par l'orthostatisme. L'évolution est variable; tantôt, on observe une amélioration clinique sans modification radiologique. Ailleurs, une oesophagite sténosante peut s'installer. Des complications graves et immédiates sont également possibles: dénutrition, étranglement,

infection pulmonaire, hémorragies. Chez le grand enfant, le tableau rejoint celui de l'adulte.

**7-2-1-2. Forme du vieillard:** À cet âge, la hernie hiatale est fréquente surtout chez la femme. Il s'agit de volumineuses hernies hiatales par glissement souvent asymptomatiques.

**7-2-2. Forme de la femme enceinte:** La hernie hiatale de la femme enceinte se traduit par un pyrosis rebelle vers les cinquième et sixième mois et cède à l'accouchement.

**7-2-3. Formes associées:**

- **A une coronarite:** Cette forme pose d'énormes problèmes. En fait, une hernie peut avoir une symptomatologie pseudo angineuse. Elle peut aussi par sa présence aggraver un syndrome angineux. La thérapeutique chirurgicale dans ce cas est particulièrement risquée. On admet actuellement qu'un syndrome angineux vrai même à déclenchement postural et post prandial implique la présence de lésions coronariennes probablement aggravées par la hernie hiatale.

- **La triade de SAINT:** associe hernie hiatale, lithiase biliaire, diverticulose sigmoïdienne. Sa connaissance a le mérite de faire penser à la lithiase vésiculaire; association fréquente souvent responsable des manifestations cliniques.

**7-2-4. Hernie par brachy œsophage:** L'œsophage dans ce cas est court et le cardia se trouve ainsi fixé intra thoracique. Ces hernies hiatales sont en général de petit volume. Le RGO y est constant et ses complications particulièrement fréquentes: ulcère du bas œsophage, sténose...

La symptomatologie clinique est sans particularité. La radiologie montre le siège supra diaphragmatique de la région cardiale de l'estomac dans toutes les positions, la brièveté de l'œsophage, la fréquence du rétrécissement du bas œsophage.

**7 -3 - Diagnostic différentiel: [17, 19]**

Deux écueils sont à éviter:

- **Attribuer à tort à une hernie hiatale des troubles causés par une autre lésion: ulcère gastro duodénal ou lithiase vésiculaire.**
- **Méconnaître la hernie hiatale par insuffisance d'examen.**

Ainsi, le principe consiste à retenir « qu'un train peut en cacher un autre... » C'est-à-dire que ne pas rapporter trop rapidement à une hernie hiatale des signes provoqués par une autre affection. Ainsi, devant une image radiologique évoquant une hernie hiatale, trois diagnostics sont à discuter:

**7-3-1- L'ampoule épi phrénique:** Dilatation régulière du bas œsophage symétrique par rapport à l'axe de ce dernier, intermittente et disparaissant spontanément.

**7-3-2- Diverticule épi phrénique:** développement latéral et dont on peut repérer assez aisément le collet.

**7-3-3-Eventration diaphragmatique:** Qui réalise une ascension globale de toute la coupole et des organes sous jacents. On peut suivre le contour linéaire de cette coupole.

## **8 - Traitement: [9, 17, 19, 23,33]**

**8 -1- Moyens médicaux:** ont pour but d'éviter le RGO et ses conséquences qui découlent du contact de la sécrétion chlorydropeptique sur la muqueuse oesophagienne. Ce sont:

**8-1-2- Les mesures hygiéno-diététiques:** cherchent à éviter toute cause d'hyper pression abdominale.

- Eviter la position penchée en avant;
- Eviter le décubitus complet en post prandial précoce. La surélévation de la tête du lit a une efficacité démontré.
- Proscrire les ceintures abdominales.
- Faire maigrir les obèses.
- Eviter les aliments à digestion longue: graisses, féculents, chocolat; ainsi que ceux responsables de ballonnement abdominal: boissons gazeuses, épices. La menthe et le café sont aussi déconseillés.
- L'arrêt de toute intoxication alcoolique et/ou tabagique.
- Certains médicaments (théophylline, progestérone, diazépam, anti cholinergiques, inhibiteurs calciques...) accusés de favoriser le RGO sont aussi à éviter.

### **8-1-3- Médicaments:**

**8-1-3-1- Alginates et les anti acides:** ont une efficacité démontrée mais limitée sur les symptômes du RGO. Ils n'ont pas d'efficacité sur les lésions

oesophagiennes. Ils sont particulièrement bien, adaptés à l'utilisation à la demande, au moment des douleurs. Leur prise doit être recommandée à distance d'autres médicaments dont ils peuvent diminuer l'absorption intestinale.

**8-1-3-2- Les prokinétiques:** parmi eux, seul le cisapride a une efficacité documentée et comparable aux anti H2 en traitement d'attaque. Son efficacité a été également démontrée en traitement d'entretien dans certaines études. Actuellement le cisapride est réservé pour la gastroparesie diabétique. Il est contre indiqué en cas de trouble du rythme ou de la conduction cardiaque et en association avec certains médicaments.

**8-1-3-3- Les antisécrétoires:**

Les antagonistes des récepteurs H2 à l'histamine (antiH2): sont efficaces dans le traitement symptomatique du RGO et des oesophagites non sévères. Ils n'ont pas d'indication dans le traitement des lésions sévères d'oesophagite et dans les formes compliquées. En traitement d'entretien, leur efficacité est souvent décevante. Une dose journalière analogue à celle utilisée dans l'ulcère gastro duodéal doit être prescrite avec une prise biquotidienne. La prise des anti H2 dans le traitement du RGO s'est considérablement réduite malgré leur bonne sécurité d'emploi, du fait de l'efficacité des inhibiteurs de la pompe à proton (IPP).

**8-1-3-4- Les inhibiteurs de la pompe à proton (IPP):** Ils ont une efficacité supérieure à celle de toutes les classes thérapeutiques sur les symptômes et les lésions d'oesophagite en traitement d'attaque avec des taux d'efficacité de l'ordre de 58%. Ces résultats se maintiennent lors du traitement d'entretien. Cette supériorité est particulièrement nette dans les oesophagites sévères et les sténoses peptiques. En revanche, les IPP ne permettent pas de faire régresser les lésions d'endo brachy œsophage. L'efficacité symptomatique des IPP à demi dose a été démontrée dans les formes modérées de RGO aussi bien en traitement d'attaque que d'entretien. Dans l'ensemble, les IPP sont bien tolérés et dépourvus d'effets secondaires significatifs. Ils peuvent induire une hypo gastrinémie et une hyperplasie des cellules endocrines fundiques; mais ces effets sont sans conséquence clinique significative.

**8-2- Chirurgie:** est le seul traitement susceptible d'agir sur l'histoire naturelle du RGO. Il a bénéficié ces dernières années d'un regain d'intérêt avec le développement de l'abord cœlioscopique. Le traitement chirurgical a pour buts:

- Réduire la hernie hiatale et éviter sa récurrence
- Éviter le RGO et ses complications

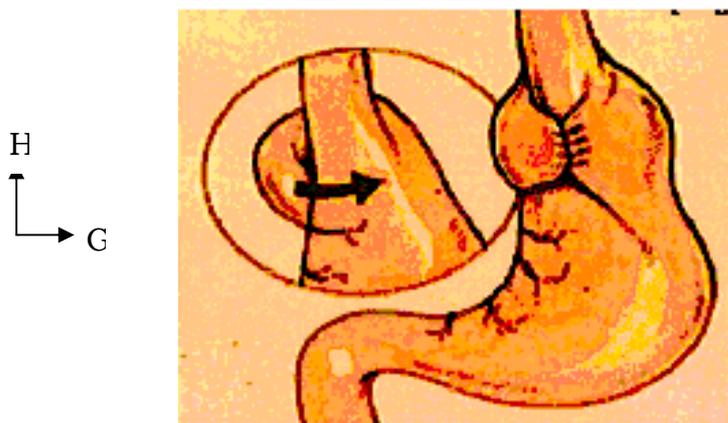
**Principes:**

-Replacer L'œsophage distal et le cardia en position abdominale. L'orifice œsophagien du diaphragme est ensuite rétréci par un resserrement des plis du diaphragme. L'angle de His est reconstitué et la grosse tubérosité fixée au diaphragme.

La voie d'abord abdominale est difficile voire impraticable chez les brévilignes et les obèses, mais permet l'exploration de la cavité abdominale. Elle peut aussi être thoracique: C'est le procédé d'ALLISON;

**Fundoplicature de NISSEN:** réalise une meilleure contention. Elle consiste en l'enfouissement du bas œsophage dans la grosse tubérosité; ce qui permet de réaliser en même temps la fixation du cardia dans l'abdomen et la réalisation d'un nouvel appareil valvulaire efficace.

Lorsque l'œsophage est court et que le cardia ne peut pas être abaissé dans l'abdomen, des interventions plus complexes sont nécessaires telle que la résection œsogastrique d'une zone sténosée avec réalisation d'une anastomose continent intra thoracique



**figure3: [7]** Image post opératoire d'une hernie hiatale.  
(Valve anti-reflux de 360° au tour de l'oesophage)

**9- Indications: [19]**

9-1- Hernie hiatale de découverte fortuite sans symptomatologie de reflux gastro oesophagien: Ne rien faire.

9-2- Hernie hiatale avec symptomatologie de reflux gastro oesophagien: Réaliser une endoscopie à la recherche d'une oesophagite. Trois situations sont possibles:

- \* Absence d'oesophagite: Traitement médical du RGO

- \* Présence d'oesophagite non sévère: Traitement médical du RGO

Si l'amélioration est importante, faire un contrôle endoscopique et poursuivre avec le traitement médical.

Si l'amélioration est insuffisante, faire un contrôle endoscopique et envisager un traitement chirurgical.

- \* Oesophagite sévère: envisager un traitement chirurgical.

9-3- Hernie hiatale avec hémorragie et/ou anémie: Deux situations sont possibles:

- \* Le sujet est jeune ou ne présente pas de risque opératoire élevé: envisager un traitement chirurgical.

- \* Le sujet est âgé ou présente un risque chirurgicale élevé: envisager un traitement médical du RGO et un traitement martial de l'anémie.

**1-Type d'étude:** Notre étude était rétrospective et prospective descriptive.

**2- Période d'étude:** Notre étude comportait deux phases:

- Une phase rétrospective de Janvier 1991 à Décembre 1999, puis de Janvier à Décembre 2005; soit une période de dix ans.
- Une phase prospective du premier Mars au premier Juin 2006; soit une période de trois mois.

**3- Durée d'étude:** Notre étude a duré douze mois, de Janvier à Décembre 2006.

**4 - Lieu de l'étude:** Notre étude s'est déroulée dans trois (03) centres d'endoscopie digestive à BAMAKO qui sont:

a – Le service de Médecine Interne du CHU du Point «G»: Le CHU du Point «G» est situé à l'extrême nord de la ville de Bamako (capitale du Mali) sur la colline du même nom, c'est une structure hospitalo-universitaire multidisciplinaire de dernière référence. Outre le service de Médecine Interne dont le centre d'endoscopie a servi de lieu d'étude, on y compte dix (10) services de spécialités médicales qui sont: Anesthésie réanimation et urgences médicochirurgicales, Cardiologie A, Cardiologie B, Hématologie et oncologie, Néphrologie, Neurologie, Maladies infectieuses, Pneumophtysiologie, Psychiatrie, Rhumatologie;

Quatre (04) services de spécialités chirurgicales qui sont:

Chirurgie «A», Chirurgie «B», Urologie, Gynécologie et obstétrique et cinq (05) services paramédicaux qui sont:

Le laboratoire d'analyse médicale, la pharmacie, la médecine nucléaire, l'imagerie médicale et la kinésithérapie.

La structure comporte en outre un centre de maintenance, des logements pour les chefs des différents services et un pied-à-terre pour les hôtes de marque.

Au sein du CHU, notre centre d'endoscopie partage avec la médecine nucléaire le rez de chaussée du pavillon Tidiane Faganda TRAORE (PTFT) en face du bloc opératoire. Ce pavillon qui abrite essentiellement le service de chirurgie «B» est un immeuble d'un étage situé à l'Est du bloc des urgences (qui fait face au bureau des entrées) auquel il est séparé par la salle d'attente du service d'imagerie médicale.

b - Le centre de diagnostic et de traitement (CDT): Situé à la rue Famolo Coulibaly au centre commercial près de l'immeuble Nimagala, le CDT est la structure médicale privée la plus ancienne de BAMAKO. Cet établissement offre des prestations dans diverses spécialités médicales et chirurgicales en ambulatoire (c'est-à-dire sans hospitalisation). Le centre d'endoscopie est doté d'un plateau technique permettant d'effectuer l'endoscopie digestive haute, l'anorectoscopie, la coloscopie et la biopsie de la muqueuse rectale à la recherche d'œuf de *Schistosome*

c - La clinique du «FARAKO»: C'est une polyclinique médicochirurgicale sise au Badialan III près du Pont «RICHARD». Cet établissement dispose outre le centre d'endoscopie d'un centre d'imagerie, d'un laboratoire d'analyses médicales, d'un bloc opératoire, de plusieurs salles d'hospitalisation et de consultation externe.

Tout comme au CDT, le centre d'endoscopie de la clinique du «FARAKO» pratique l'endoscopie digestive haute, l'anorectoscopie, la coloscopie et la biopsie de la muqueuse rectale.

La phase rétrospective s'est déroulée exclusivement au centre d'endoscopie du service de médecine interne au CHU du point «G».

**5- Population d'étude:** L'étude a porté sur les patients adressés pour endoscopie digestive haute à l'un des centres sus cités pendant la période d'étude quels que soient le sexe, l'âge, l'ethnie et la profession.

## **6- Echantillonnage:**

### **6-1- Critères d'inclusion:**

Etude rétrospective: A été inclus dans notre étude:

-Tout compte rendu documentant une hernie hiatale à l'endoscopie digestive (la H H par glissement est une ascension du cardia muqueux de 3 cm au delà de la pince diaphragmatique)

-Les malades vus au centre d'endoscopie du CHU du point «G»;

-Les malades vus au cours des dix (10) années concernées par l'étude.

Etude prospective: A été inclus dans notre étude:

-Tout patient présentant une hernie hiatale à l'endoscopie digestive haute;

-Les patients vus dans l'un des centres d'endoscopie ciblés;

-Les patients vus pendant la période d'étude.

**6-2- Critères de non inclusion:**

Phase rétrospective: N'ont pas été inclus dans cette étude:

- Les comptes rendus de patients ne présentaient pas une hernie hiatale à l'endoscopie digestive haute;
- Les comptes rendu réalisés hors du centre d'endoscopie du CHU du Point «G»;
- Les comptes rendu réalisés hors de la période d'étude.

Phase prospective: N'ont pas été inclus dans cette étude:

- les patients ne présentant pas de hernie hiatale à l'endoscopie digestive haute;
- les patients présentant une hernie hiatale à l'endoscopie digestive haute réalisée hors des centres d'endoscopie ciblés pour l'étude;
- Les patients présentant une hernie hiatale documentée hors de la période d'étude.

**7- Méthode de collecte des données:** Pour cette étude, nous avons recueilli les données selon différentes méthodes en fonction de la phase de l'étude.

Pour la phase rétrospective: Elles ont été recensées à partir des registres de compte rendu d'endoscopie digestive haute du CHU du point «G». Nous avons ainsi recueilli pour tous les cas de hernie hiatale, les données sociodémographiques, les indications de l'endoscopie ainsi que les comptes rendu d'endoscopie.

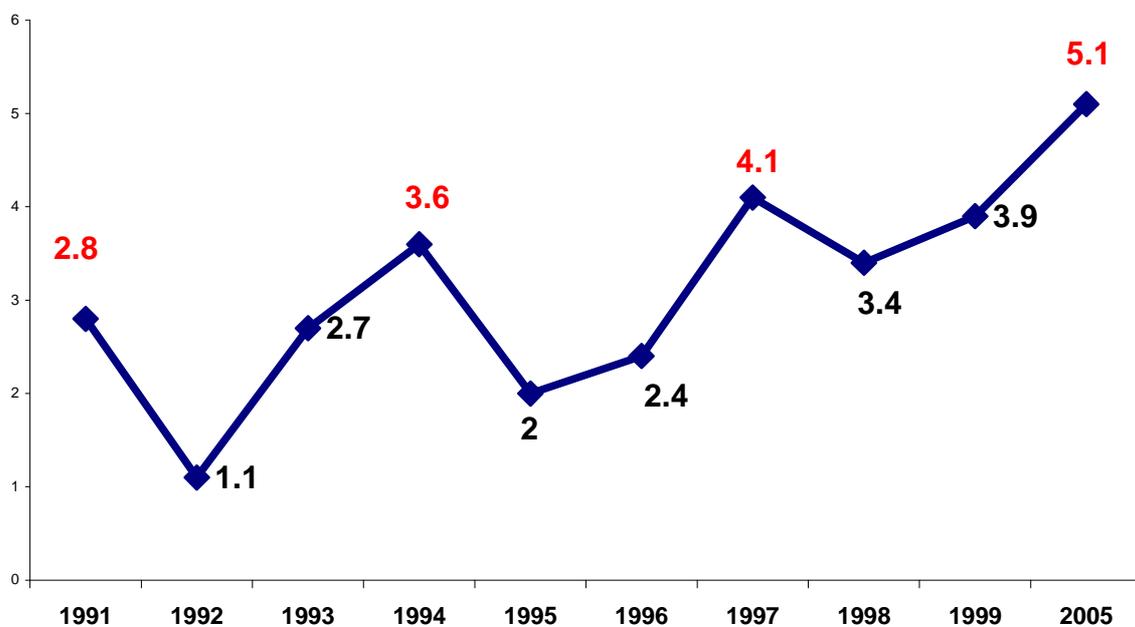
Pour la phase prospective: Nous avons recensé tous les patients ayant subi une endoscopie digestive haute et chez qui une hernie hiatale a été objectivée. Ces patients ont ensuite fait l'objet d'un interrogatoire précisant les données sociodémographiques et les signes cliniques de reflux gastro-œsophagien; ainsi qu'un examen clinique permettant d'identifier les pathologies associées.

**8- Plan d'analyse des données:** Les données ainsi recueillies ont été saisies et analysées à l'aide des logiciels Word, Epi-info version 6.0 et SPSS version 11.0. Le Chi<sup>2</sup> de Pearson a été le test statistique utilisé avec valeur de  $P < 0,05$ .

**9- Considérations éthiques:** pour cette étude, le consentement verbal éclairé de tous les patients a été obtenu.

## 1- RESULTATS GLOBAUX

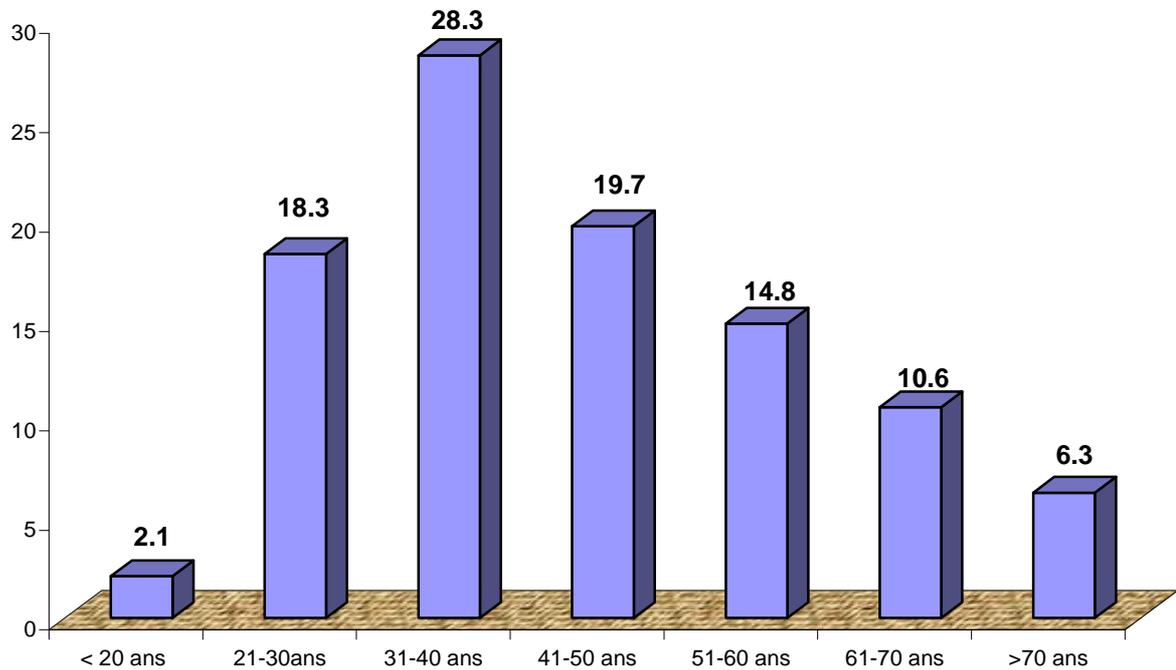
Notre étude a porté sur 623 cas de hernie hiatale colligés parmi les 21454 endoscopies œsogastroduodénales réalisées pendant la période d'étude. Elle a comporté une phase rétrospective portant sur 591 cas et une phase prospective sur 32 cas. La fréquence de la hernie hiatale a été de 2,8% des endoscopies digestives hautes.



**Figure 1:** évolution d la fréquence de la hernie hiatale selon l'année

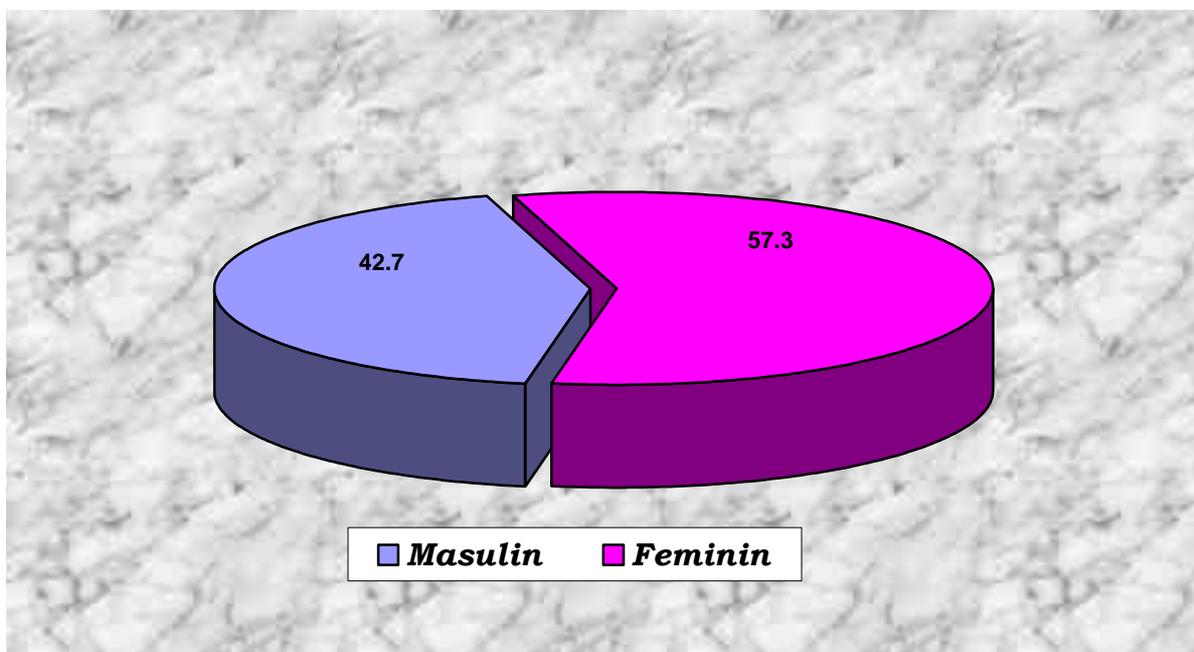
La courbe de fréquence de la hernie hiatale au fil des années était oscillante. La fréquence maximale a été observée en 2005 avec 5,1% des endoscopies.

## 2- ASPECTS SOCIODEMOGRAPHIQUES



**Figure 2:** Répartition des patients selon l'âge

La tranche d'âge de 31 à 40 ans était la plus représentée avec **28,3%** des cas. La moyenne d'âge a été de  $31,5 \pm 4,7$  ; âge médian : 41 ans



**Figure 3:** Répartition des patients selon le sexe

Le sex-ratio était de **1,3** en faveur des femmes.

**Tableau I:** Répartition des patients selon l'ethnie.

<b>Ethnie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bambara	149	<b>23,9</b>
Peulh	119	19,1
Malinké	89	14,3
Sarakolé	59	9,5
Non précisés	46	7,4
Sonrhaï	48	7,7
Autres*	37	5,9
Senoufo	18	2,9
Maure	9	1,4
Bobo	6	1,0
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>100</b>

\* **Autres:** Ethnies étrangères

Le bambara a été l'ethnie la plus fréquente avec 23,9% des cas.

**Tableau II:** Répartition des patients selon le lieu de naissance.

<b>Lieu de naissance</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bamako	187	<b>30,0</b>
Kayes	104	16,7
Gao	30	4,8
Koulikoro	79	12,7
Autres*	72	11,6
Ségou	46	7,4
Sikasso	41	6,6
Tombouctou	33	5,3
Mopti	29	4,7
Kidal	2	0,3
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>100</b>

\* Autres: Côte d'ivoire, Guinée Conakry, Gabon, France, Congo et le Cameroun.

Bamako a été le lieu de naissance le plus fréquent avec 30,0% des cas; suivi de Kayes 16,7% des cas.

**Tableau III:** Répartition des patients selon le lieu de résidence.

<b>Résidence</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bamako	423	<b>67,9</b>
Kayes	55	8,8
Koulikoro	49	7,9
Gao	9	1,4
Sikasso	28	4,5
Ségou	15	2,4
Mopti	11	1,8
Tombouctou	7	1,1
Kidal	1	0,2
Autres	25	4,0
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>100</b>

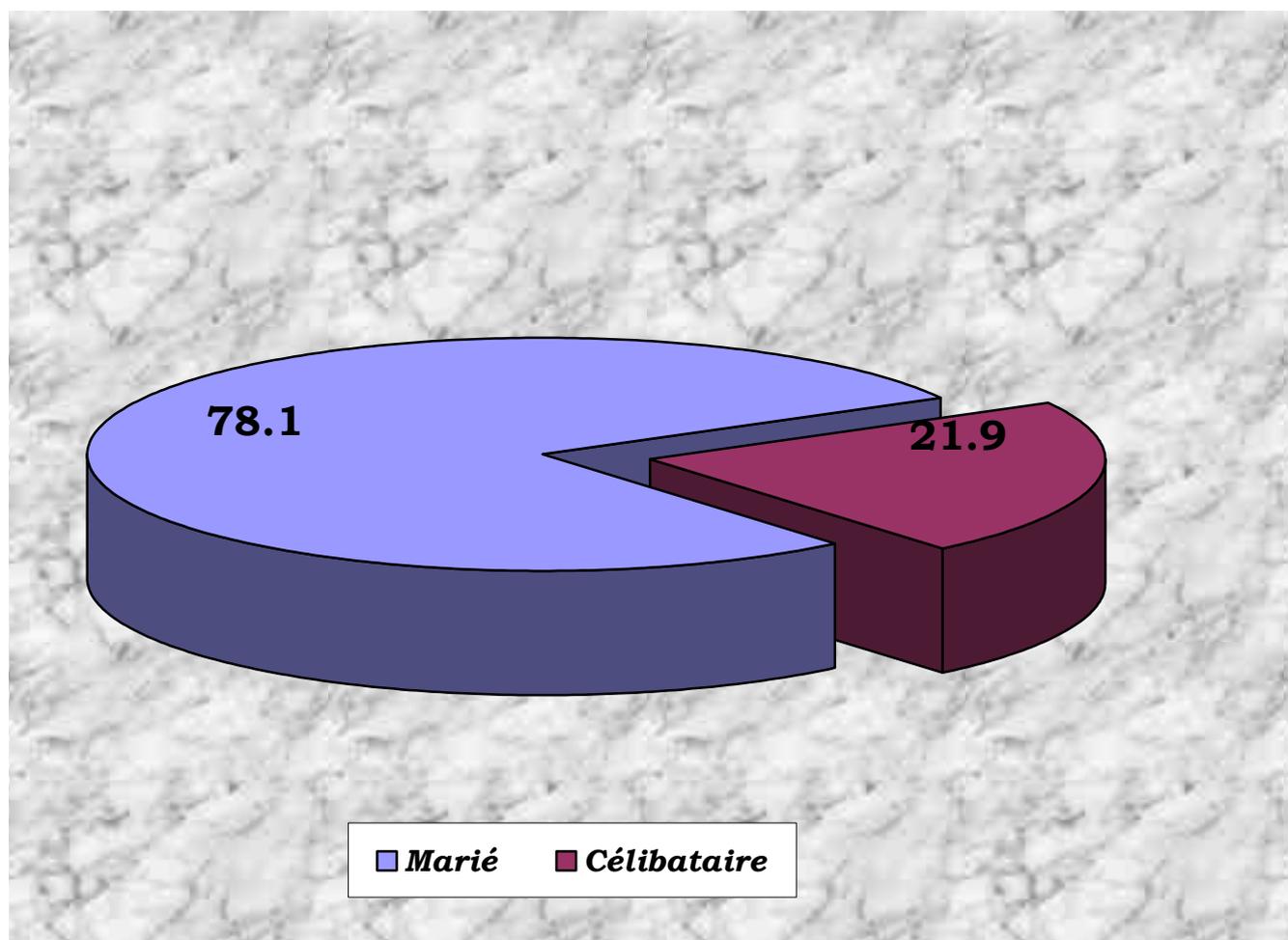
\* **autres:** Cote d'ivoire, Guinée, Gabon, France, Congo et Cameroon.

Bamako a été la résidence la plus représentative avec 67,9% des cas

**Tableau IV:** Répartition des patients selon l'occupation.

<b>Occupation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Ménagère	239	<b>38,4</b>
Fonctionnaire	156	25,0
Non précisé	64	10,3
Elève/étudiant	45	7,2
Rural	41	6,6
Commerçant	35	5,6
Artisan	29	4,7
Chauffeur	14	2,2
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>100</b>

La ménagère a été l'occupation la plus représentée : 38,4% des cas.



**Figure 4:** répartition des patients selon le statut matrimonial.

Les mariés ont représenté la majorité de notre échantillon avec 78,1% des cas.

### 3- MODE DE VIE

**Tableau V:** Répartition des patients selon les habitudes alimentaires

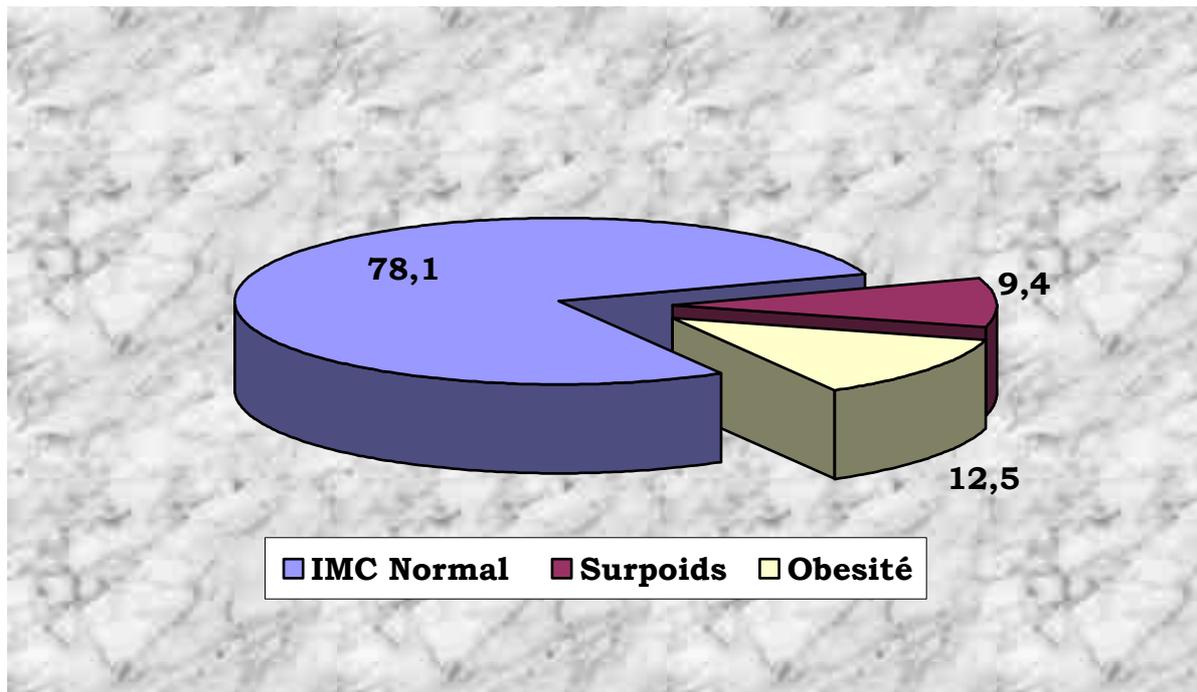
<b>Habitudes alimentaires</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Pâte d'arachide	28	<b>87,5</b>
Riz au gras	19	59,4
Thé	13	40,6
Couscous	11	34,4
Café	10	31,3
Piment	7	21,9
Tabac	3	9,4
Chocolat	2	6,3
Cola	2	6,3
Alcool	1	3,1

La consommation de pâte d'arachide a été le plus fréquent des habitudes alimentaires de nos patients

**Tableau VI:** Répartition des patients selon les habitudes alimentaires et la présence de RGO associé à la HH.

<b>Habitudes alimentaires</b>	<b>PRESENCE DE RGO</b>		<b>ABSENCE DE RGO</b>	
	<b>N=2</b>		<b>N=30</b>	
	N	%	N	%
Pâte d'arachide	2	100	26	86,7
Riz au gras	2	100	17	56,7
Thé	0	0	13	43,3
Couscous	1	50	10	33,3
Café	1	50	9	30,0
Piment	1	50	6	20,0
Tabac	1	50	2	6,7
Chocolat	0	0	2	6,7
Cola	0	0	2	6,7
Alcool	0	0	1	3,3

Les facteurs alimentaires qui favorisent l'apparition d'une HH n'influencent pas la survenue de RGO.



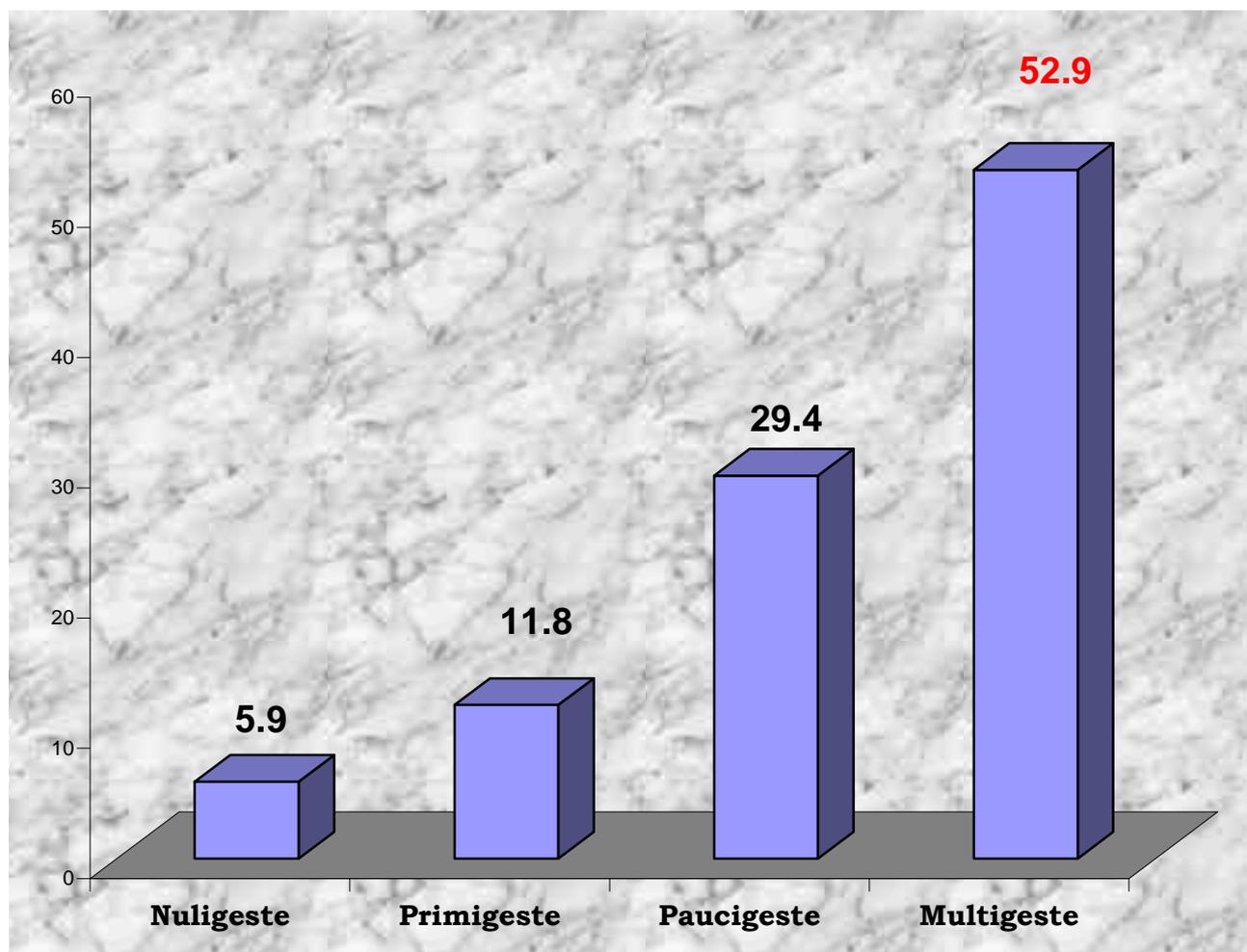
**Figure 5:** Répartition des patients selon l'indice de masse corporelle.

La majorité de nos patients avait un IMC normal soit **78,1%** des cas

**Tableau VII:** Répartition des patients selon l'indice de masse corporelle la présence ou l'absence de RGO associé à la hernie hiatale.

Indice de masse corporelle	Présence de RGO N=2		Absence de RGO N=30	
	N	(%)	N	(%)
IMC normal	2	(100)	23	(76.7)
Surpoids	0	(0)	3	(10)
Obésité	0	(0)	4	(13.3)
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>(100)</b>	<b>30</b>	<b>(100)</b>

L'IMC n'influence pas la survenue de RGO au cours de la HH.



**Figure 6:** répartition des femmes selon le nombre de grossesse

52,9% des femmes de notre échantillon étaient multigestes

#### 4- ASPECTS CLINIQUES

**Tableau VIII:** Répartition des patients selon le motif d'endoscopie:

<b>Motifs de l'endoscopie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Epigastralgie	371	<b>59,6</b>
Vomissement	52	8,3
Pyrosis	46	7,4
Régurgitation	26	4,2
Hématémèse	22	3,5
Recherche de VO	16	2,6
Epigastralgie atypique	12	1,9
Anémie	11	1,8
Douleur thoracique	8	1,3
Dyspnée asthmatiforme	1	0,2
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>100</b>

L'épigastralgie a été le motif le plus fréquent soit 59,6% des cas.

**Tableau IX:** Répartition des patients selon les signes fonctionnels et leurs origines

<b>Signes fonctionnels</b>		<b>Effectif N=623</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Digestifs</b>	Epigastralgie	382	61.3
	Pyrosis	46	7.4
	Régurgitation	26	4.2
	Dysphagie	29	4.7
	Odynophagie	1	0.2
<b>Extra digestifs</b>	Dyspnée asthmatiforme	1	0.2
	Douleur angineuse	8	<b>1.3</b>

La douleur angineuse a été le symptôme extra digestif le plus fréquent avec 1,3% des cas

## 5 - ASPECTS ENDOSCOPIQUES

**Tableau X:** Répartition des patients selon l'aspect endoscopique de l'œsophage.

<b>Aspect de l'œsophage</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
RGO par béance cardiale	41	6,6
Oesophagite peptique	<b>179</b>	28,7
Mycose oesophagienne	10	1,6
Varices œsophagiennes	6	1,0
Endobrachyœsophage	2	0,3
Sténose oesophagienne	5	0,8
Oesophagite pseudomembraneuse	6	1,0

L'oesophagite peptique a été la lésion oesophagienne la plus fréquente

**Tableau XI:** Répartition des patients selon le type de la hernie hiatale.

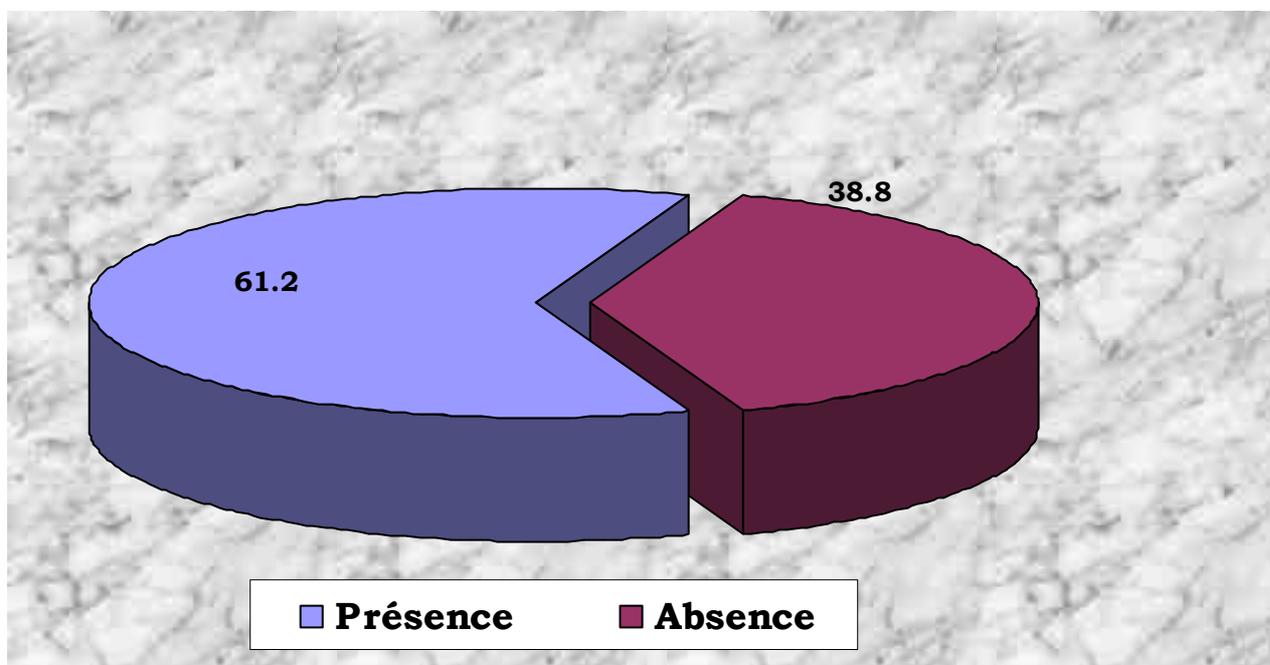
<b>Type de Hernie Hiatale</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Roulement	64	10,3
Glissement	<b>156</b>	<b>25,0</b>
Non précisé	393	63,1
Mixte	10	1,6
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>100</b>

La hernie hiatale par glissement était 2,4 fois plus fréquente que celle par roulement.

**Tableau XII:** Répartition des patients selon la taille de la hernie hiatale

Taille de la HH	Effectif	Pourcentage
Petite	156	<b>25,04</b>
Moyenne	87	13,96
Grande	97	15,57
Non précisée	283	45,43
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>100</b>

Les hernies hiatales de petite taille ont été majoritaires dans notre échantillon 25%.



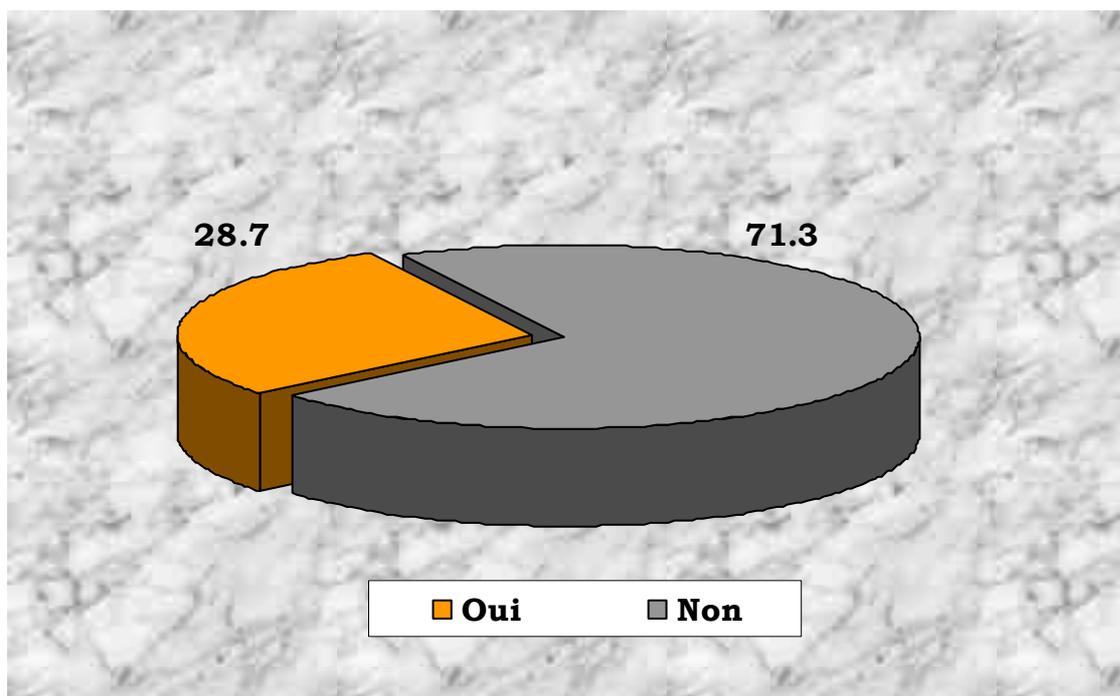
**Figure 7:** Répartition des patients selon la présence ou non de lésion gastroduodenales associées à la HH

Dans la majorité des cas, la hernie hiatale était accompagnée d'une lésion gastroduodenale

**Tableau XIII:** Répartition des patients selon le type de lésions gastroduodénales associées à la hernie hiatale.

<b>Lésions gastroduodénales</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Gastrite diffuse	183	<b>47,78</b>
Gastrite antrale	95	24,80
Ulcère	54	14,10
Antrobulbite	19	4,96
Bulbite	16	4,18
Duodénite	8	2,09
Tumeur gastrique	8	2,09
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

La gastrite a été la lésion associée la plus fréquente soit 47,78%des cas.



**Figure 8:** répartition des patients selon la présence ou non d'oesophagite 28,7% de nos patients présentaient une oesophagite peptique.

**Tableau XIV:** Répartition des patients selon le stade d'oesophagite peptique endoscopique de SAVARY MYLLER.

<b>Stades d'oesophagite peptique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Stade I	79	<b>61,7</b>
Stade II	36	28,1
Stade III	2	1,6
Stade IV	11	8,6
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>100</b>

L'oesophagite stade I a été la plus fréquente avec 61,7% des cas.

**Tableau XV:** Répartition des patients selon l'oesophagite peptique et le type de la hernie hiatale

<b>Type de Hernie Hiatale</b>	<b>Effectif oesophagite peptique</b>	<b>Pourcentage oesophagite peptique</b>
Roulement	34	18,9
Glissement	50	<b>27,9</b>
Non précisé	90	50,3
Mixte	5	2,8
<b>Total</b>	<b>179</b>	<b>100</b>

**L'oesophagite peptique** était plus fréquente au cours de la hernie hiatale par glissement soit 27,9% des cas.

**Tableau XVI:** Répartition des patients selon l'oesophagite peptique et la taille de la hernie hiatale.

Taille de la Hernie Hiatale	Effectif d'oesophagite peptique	Pourcentage d'oesophagite peptique
Petite	24	13,4
Moyenne	23	12,8
Grande	51	<b>28,5</b>
Non précisée	81	45,3
<b>Total</b>	<b>179</b>	<b>100</b>

L'oesophagite peptique était plus fréquente au cours des hernies hiatales de grande taille; soit 28,5% des cas.

## 6 – ASPECTS CLINIQUES ET SOCIODÉMOGRAPHIQUES:

**Tableau XVII:** Répartition des patients selon les signes fonctionnels et l'âge

Tranche d'age par année	Epigastralgie	Pyrosis	Regurgitation	Dysphagie	Douleur thoracique
	N=382 %	N=6 %	N=26 %	N=30 %	N=8 %
≤20	2,4			3,3	
21-30	21,5	8,7	15,4	10,0	25
31-40	<b>29,3</b>	<b>37,0</b>	<b>34,6</b>	13,3	<b>37,5</b>
41-50	18,8	17,4	23,1	26,7	25
51-60	14,1	15,2	7,7	13,3	12,5
61-70	8,4	13,0	7,7	26,7	
>70	5,5	8,7	11,5	6,7	
<b>Total</b>	100	100	100	100	100

L'épigastralgie a été plus fréquente dans La tranche d'âge de 31 à 40 ans, soit 29,3% des cas; il en est de même pour le pyrosis (P=0,71), la regurgitation (P=0,81) la douleur thoracique (P=0,91). Par contre, la dysphagie survenait à des âges plus avancés.

**Tableau XVIII:** Répartition des patients selon les signes fonctionnels et le sexe

<b>Signes fonctionnels</b>	<b>Sexe</b>		<b>Total</b>
	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>	
Epigastralgie (n=382)	38,0	62,0	<b>100</b>
Pyrosis (n=46)	34,8	<b>65,2</b>	<b>100</b>
Régurgitation (n=26)	38,5	<b>61,5</b>	<b>100</b>
Dysphagie (n=30)	50,0	50,0	<b>100</b>
Odynophagie (n=2)	50,0	50,0	<b>100</b>
Dyspnée asthmatiforme (n=1)	100	0	<b>100</b>
Douleur thoracique (n=8)	62,5	37,5	<b>100</b>

Le syndrome de RGO représenté par le pyrosis et la régurgitation était plus fréquent dans le sexe féminin avec respectivement 65,2% et 61,5%

**Tableau XIX:** Répartition des cas d'épigastralgie selon le sexe.

<b>Epigastralgie</b>	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>
	<b>(n=266)</b> %	<b>(n=357)</b> %
Présente	54.5	<b>66.4</b>
Absente	45.5	33.6
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

L'épigastralgie était beaucoup plus fréquente dans le sexe féminin (P=0,003)

**Tableau XX:** Répartition des cas de pyrosis selon le sexe.

<b>Pyrosis</b>	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>
	<b>(n=266)</b> %	<b>(n=357)</b> %
Présent	6,0	8,4
Absent	94,0	91,6
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

La fréquence du pyrosis a été identique dans les deux sexes (P=0,25)

## 7 – ASPECTS CLINIQUES ET ENDOSCOPIQUES

**Tableau XXI:** Répartition des patients selon les signes fonctionnels et les types de hernies hiatales

Signes fonctionnels	Roulement	Glissement	Non précisé	Mixte
	N=64 %	N=156 %	N=393 %	N=10 %
Epigastralgie	<b>76,6</b>	62,2	58,3	70
Pyrosis	6,3	<b>11,5</b>	5,9	10
Régurgitation	6,3	<b>8,3</b>	1,8	20
Dysphagie	1,6	4,5	5,6	
Odynophagie			0,5	
Douleur thoracique		3,8	0,5	
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

L'épigastralgie était plus fréquente au cours de la hernie hiatale par roulement ( $P= 0,04$ ); alors que le pyrosis et régurgitation étaient beaucoup plus rencontrés dans les hernies par glissement.

**Tableau XXII:** Répartition des patients selon les signes fonctionnels et la taille de la hernie hiatale.

Signes fonctionnels	Taille de la hernie			
	Petite	Moyenne	Grande	Non précisée
	(n=156) %	(n=87) %	(n=97) %	(n=283) %
Epigastralgie	58,3	60,9	60,8	63,3
Pyrosis	9,6	13,8	<b>14,4</b>	1,8
Régurgitation	3,2	8,0	<b>11,3</b>	1,1
Dysphagie	5,8	2,3	3,1	5,7
Odynophagie		1,1	1,0	
Douleur thoracique	1,3		2,1	1,4

Le pyrosis ( $P=0,0009$ ) et la régurgitation ( $P=0,009$ ) étaient d'autant plus fréquents que la taille de la hernie hiatale est grande.

**Tableau XXIII:** Répartition des patients selon les signes fonctionnels et les stades endoscopiques de SAVARY MYLLER

Signes fonctionnels	Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
	(n=79)	(n=36)	(n=2)	(n=11)
	%	%	%	%
Épigastralgie	62,0	47,2	50	36,4
Pyrosis	10,1	8,3		
Régurgitation	12,7	8,3		
Dysphagie	5,1	5,6	50	36,4
Odynophagie	1,3			
Douleur thoracique	1,3	0	0	9,1

L'épigastralgie était la manifestation la plus fréquente des oesophagites quel que soit le stade (P=0,19), contrairement à la douleur thoracique et à la dysphagie qui étaient respectivement plus fréquentes aux stades IV et III.

**Tableau XXIV:** Répartition des patients selon les signes fonctionnels et la présence ou non de lésions gastroduodénales associées à la hernie hiatale

Signes fonctionnels	Absence lésion Associée		Présence lésion associée	
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage
	Épigastralgie	136	56,2	246
Pyrosis	18	7,4	28	7,3
Régurgitation	9	3,7	17	4,5
Dysphagie	18	7,4	12	3,1
Odynophagie	1	0,4	1	0,3
Douleur thoracique	5	2,1	3	0,8

L'épigastralgie présentait une fréquence comparable au cours des hernies hiatales accompagnées de lésions gastroduodénales et des hernies hiatales isolées (P=0,09).

## 8 – ASPECTS ENDOSCOPIQUES ET SOCIODEMOGRAPHIQUES

**Tableau XXV:** Répartition des patients selon le type de hernie hiatale et l'âge.

Tranche d'âge en année	Roulement		Glissement		Non précisé		Mixte	
	N=62		N=128		N=393		n=8	
	%		%		%		%	
≤20	6,5		2,3		1		12,5	
21-30	27,4		27,3		13,5		25	
31-40	37,1		26,6		27,2		37,5	
41-50	14,5		21,1		20,6			
51-60	9,7		10,2		17		25	
61-70	4,8		8,6		12,7			
>70			3,9		7,9			
<b>Total</b>	<b>100</b>		<b>100</b>		<b>100</b>		<b>100</b>	

L'âge de prédilection des hernies hiatale par roulement était de 31 à 40 ans. Alors que les hernies hiatales par glissement étaient plus fréquentes entre 21 et 30 ans (P=0,13)

**Tableau XXVI:** Répartition des patients selon les types de Hernies hiatales et le sexe.

Sexe	TYPE							
	Roulement		Glissement		Non précisé		Mixte	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculin	25	39.1	60	38.5	176	44.8	5	50
Féminin	39	60.9	96	61.5	217	55.2	5	50
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>393</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Le sexe n'influence pas le type de la hernie hiatale.

**Tableau XXVII:** Répartition des patients selon la taille de la hernie hiatale et l'âge.

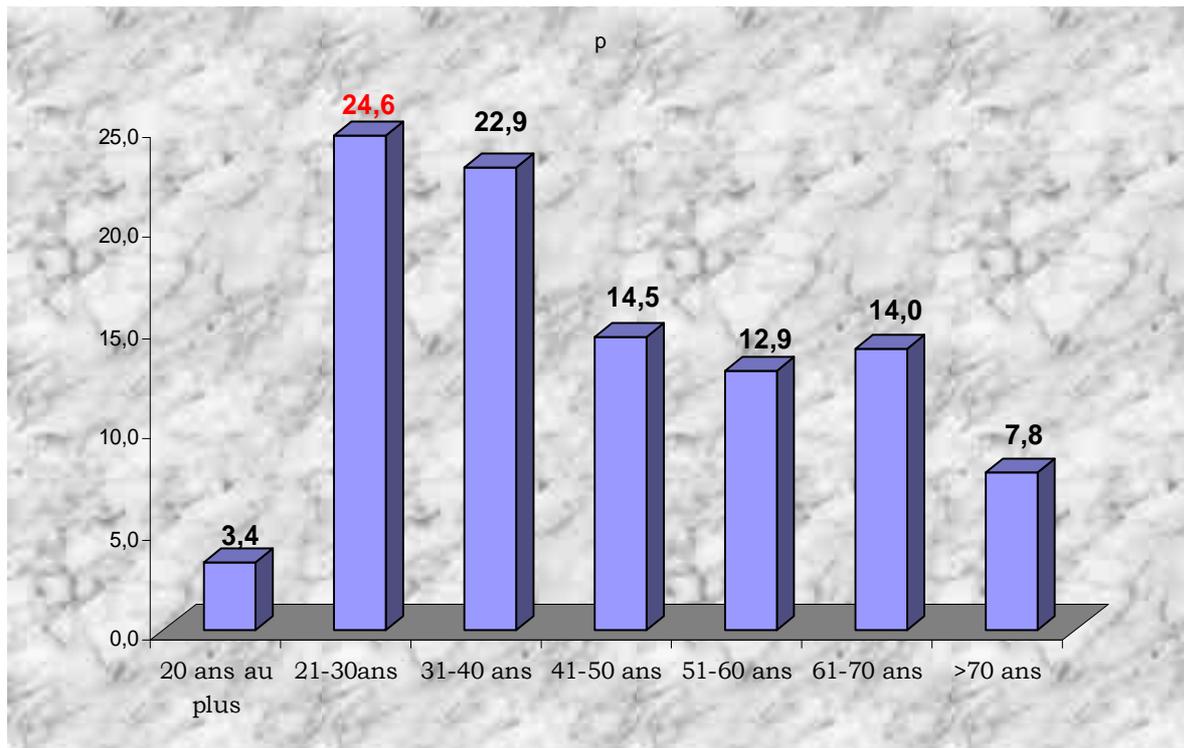
<b>Tranches d'âge par année</b>	Petite (n=156) %	Moyenne (n=87) %	Grande (n=97) %	Non précisée (n=283) %
≤20	0,6	4,6	1,0	2,5
21-30	17,9	12,6	15,5	21,2
31-40	<b>35,3</b>	<b>21,8</b>	<b>25,8</b>	<b>27,2</b>
41-50	19,9	20,7	15,5	20,8
51-60	11,5	16,1	22,7	13,4
61-70	7,7	18,4	12,4	9,2
>70 a	7,1	5,7	7,2	5,7
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

L'âge n'influence pas la taille de la hernie hiatale.

**Tableau XXVIII:** Répartition des patients selon la taille de la hernie hiatale et le sexe

<b>Sexe</b>	Petite (n=156) %	Moyenne (n=87) %	Grande (n=97) %	Non précisée (n=283) %
Masculin	46,8	39,1	37,1	43,5
Féminin	53,2	60,9	62,9	56,5
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Le sexe n'influence pas la taille de la hernie hiatale.



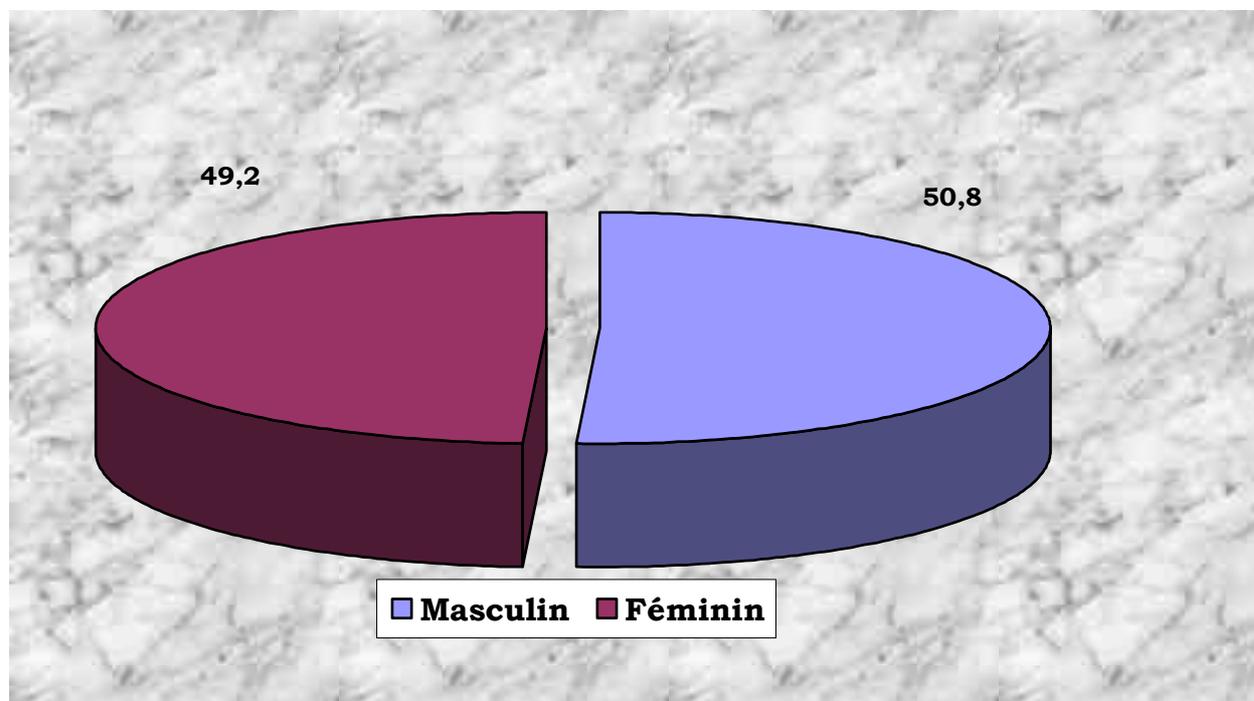
**Figure 9:** Répartition des patients selon l'oesophagite peptique et l'âge.

L'oesophagite peptique était plus fréquente entre 21 et 30 ans.

**Tableau XXIX:** répartition des patients selon la présence ou l'absence de RGO associé à la hernie hiatale et le sexe.

RGO	<i>Masculin</i>	<i>Féminin</i>
	(n=266)	(n=357)
	%	%
Présent	5,6	7,3
Absent	94,4	92,7
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

La fréquence du RGO a été identique dans les deux sexes (P=0,41).



**Figure 10:** Répartition des patients selon l'oesophagite peptique et le sexe. L'oesophagite peptique était comparable dans les deux sexes ( $P=0,82$ ).

**Tableau XXX:** Répartition des patients selon le stade d'oesophagite de SAVARY MYLLER et l'âge

Tranche d'age en année	Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
	N=79 %	n=36 %	n=2 %	N=11 %
0-20	3,8	8,3	0	0
21-30	<b>29,1</b>	<b>33,3</b>	0	0
31-40	22,8	22,2	0	18,2
41-50	17,7	11,1	0	18,2
51-60	12,7	8,3	0	<b>27,3</b>
61-70	6,3	13,9	50	<b>27,3</b>
>70	7,6	2,8	50	9,1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

L'oesophagite peptique stade IV était plus fréquente dans les tranches d'âge de 51 à 60 et de 61 à 70 ans soit 27,3% chacune.

**Tableau XXXI:** Répartition des patients selon le stade d'oesophagite de SAVARY MYLLER et le sexe

Sexe	Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
	N=79	n=36	n=2	N=11
	%	%	%	%
Masculin	51,9	47,2	100	36,4
Féminin	48,1	52,8		<b>63,6</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

L'oesophagite stade IV était plus fréquente dans le sexe féminin avec un sex-ratio de 1,7 en faveur des femmes (P=0,0002).

Cette étude nous a permis de recenser 623 patients présentant une hernie hiatale au cours de 21.454 endoscopies réalisées en 10 ans.

Un écueil important de notre étude a été l'absence de groupe témoin. Ce qui a limité l'étude des facteurs de risque.

L'étude comparative a été difficile car si plusieurs études portant tantôt sur le reflux gastroœsophagien, tantôt sur la pathologie œsophagienne dans son ensemble ont incidemment évoqué la hernie hiatale, nous avons constaté qu'elle a rarement fait l'objet d'étude spécifique dans nos contrées.

La fréquence de la hernie hiatale a été de 2,8%. Cette fréquence est certainement sous estimée car la hernie hiatale peut rester asymptomatique et l'endoscopie systématique est encore peu pratiquée dans notre pays. De plus, beaucoup de patients bien que symptomatiques ne l'acceptent pas.

Néanmoins, cette étude a permis d'avoir une idée sur la fréquence de la HH dans nos unités d'endoscopie.

Dans une étude publiée dans le «Mali médical», Maiga MY et Coll. [30] ont trouvé 20% de hernie hiatale par rapport à la pathologie œsophagienne. Konta [26] Touré [40] et Capdeville [5] avaient trouvé respectivement 28,7%, 21,2% et 20%. Celle rapportée par Coulibaly [11], Derrien et Coll. [13], Faouzi et Coll. [15] et Klotz et Coll. [25] étaient respectivement de 35,2%, 31,4%, 53% et 32%. Cette différence peut s'expliquer par l'échantillonnage car toutes ces études ont porté exclusivement sur la pathologie œsophagienne.

Notre étude sur 10 ans a permis en outre d'évaluer les variations de la fréquence de la hernie hiatale au fil des années. En effet, cette fréquence était irrégulièrement croissante avec une légère augmentation tous les 3 à 4 ans.

Dans notre série, le pic de fréquence de la hernie hiatale se situe entre 31 et 40 ans; comme l'ont constaté d'autres auteurs africains: Maiga MY et Coll. [30] ainsi que Touré [40] au Mali. Abarchy au Niger [1] a trouvé la hernie hiatale plus fréquente entre 21 et 30 ans. Cette notion contraste avec les études occidentales classiques qui rapportent plus de HH aux âges tardives [17], [18], [19], [21].

Par ailleurs, la hernie hiatale reste rare avant 20 ans, comme cela a été rapporté par d'autres auteurs [12].

Nous avons constaté une prédominance féminine de la hernie hiatale avec un sex ratio de 1,3 en faveur des femmes. Cette même notion a été rapportée par Maïga MY et Coll. [30] ainsi que Touré [40] au Mali; Klotz et Coll. [25],] au Gabon. Par contre, Abarchy [1] au Niger trouve une prédominance masculine. D'autres auteurs signalent une égale répartition dans les deux sexes [27].

L'ethnie prédominante a été le bambara. Ceci peut s'expliquer par la prédominance de cette ethnie dans la population de Bamako (ville de notre étude), soit 67% de l'échantillon.

La hernie hiatale a été plus fréquente chez les ménagères 38,4%. Touré [41] rapportait une prévalence semblable du reflux gastroœsophagien dans cette couche 33,3%.

Elle a aussi été plus fréquente chez les mariés. Ceci peut s'expliquer par la fréquence du mariage aux âges de prédilection de la hernie hiatale dans notre société.

En ce qui concerne les facteurs de risque, nous avons noté une large consommation des aliments à digestion lente avec la pâte d'arachide au premier plan: 87,5%. L'élévation prolongée de la pression intra abdominale qu'ils peuvent induire est reconnue comme facteur favorisant de la hernie hiatale [18]. De surcroît, nous avons relevé une consommation relativement fréquente de thé et de café, respectivement 40% et 31,3%. Touré [41] avait trouvé une fréquence semblable dans son étude sur le RGO soit 49,7% et 41,5%. Un groupe témoin dans notre échantillon aurait pu aider à mieux étudier les facteurs alimentaires.

L'obésité admise comme facteur favorisant de hernie hiatale [18] était relativement moins fréquente dans notre échantillon 12,5%.

Les femmes de notre série étaient majoritairement multigestes. Levrat [27] avait expliqué la prédominance féminine de la hernie hiatale par la laxité du tissu conjonctif à la suite des grossesses.

L'épigastrie et le pyrosis ont été les symptômes les plus fréquemment rencontrés 61,3% et 7,4%. Le même constat avait été rapporté par Maiga MY et Coll. [30].

Les signes extra digestifs avec la douleur angineuse au premier plan ont été rares au cours de la hernie hiatale non compliquée et se rencontraient surtout aux stades tardifs d'oesophagites de Savary MYLLER.

28,7% des hernies hiatales de notre série étaient compliquées d'oesophagite peptique. Une fréquence comparable avait été rapportée par Touré [40] et Levrat [27] qui était respectivement de 26% et 25%. Maiga MY et Coll. trouvent 36,43% [30] et Touré [41] 51%. La faiblesse relative de la fréquence de l'oesophagite au cours de la hernie hiatale que nous constatons démontre que celle-ci n'est pas synonyme de reflux gastroœsophagien comme cela a été classiquement rapporté. [22, 35, 10, 24];

Les hernies hiatales par glissement ont été les plus fréquentes avec 67,83%. Le même constat a été rapporté par Godeau [22]: 90%. D'autres auteurs ne rapportent que des cas de glissement [30], [40].

Nous avons trouvé au cours de cette étude 45,88% de hernies hiatales de petite taille. Cette notion n'a pas été évoquée dans les études antérieures.

Dans notre série 61,2% des hernies hiatales s'accompagne d'une lésion gastroduodenale, avec la gastrite congestive au premier plan 47,78%. Une fréquence comparable de la gastrite congestive 46,2% avait été rapportée par Touré [41].

56,18% des oesophagites peptiques de notre série se rencontrent au cours des hernies hiatales par glissement. Aussi, l'oesophagite peptique a été plus fréquente au cours des hernies hiatales de grande taille; le stade I de Savary MYLLER a été l'oesophagite peptique la plus fréquente 61,71%.

La sténose peptique a été relativement rare dans notre série avec 5 cas soit 0,8%. L'endobrachyœsophage que l'on croyait absente en Afrique a été de 0,3%.

Les symptômes digestifs à type d'épigastrie, de pyrosis et de régurgitation étaient beaucoup plus fréquents entre 31 et 40 ans. Par contre, la dysphagie survenait à des âges plus tardifs. Ceci peut s'expliquer par la sévérité des lésions d'oesophagite à ces âges.

Le syndrome de reflux gastroœsophagien (pyrosis et régurgitation) a été proportionnel à la taille de la hernie hiatale et se rencontre essentiellement au cours des hernies hiatales par glissement. Ce syndrome de RGO est plus fréquent chez le sexe féminin 63,35%. Une fréquence comparable 57,1% a été rapportée par Touré [41].

La symptomatologie des œsophagites surtout stades I et II de Savary MYLLER est superposable à celle des hernies hiatales non compliquées. Un constat semblable a été rapporté par Maiga MY et Coll. [30]. Par contre, les symptômes à type de dysphagie, de douleur thoracique se rencontrent beaucoup plus aux stades tardifs III et IV de Savary MYLLER.

L'épigastralgie a été beaucoup plus fréquente au cours des hernies hiatales accompagnées de lésions gastroduodénales 64,6%.

La fréquence maximale de l'œsophagite peptique se situe dans la classe d'âge de 21 à 30 ans avec une égale répartition dans les deux sexes.

**1- Conclusion:**

Cette étude dans nos centres d'endoscopie digestive a permis d'apprécier la hernie hiatale. Celle-ci bien que sous estimée est relativement fréquente dans notre population soit 2,8%.

La hernie hiatale se rencontre même chez l'adulte jeune et cette population mérite un suivi particulier car la consommation à cet âge de substances favorisantes de la pathologie oesophagienne est fréquente. L'épigastrie typique ou atypique est la manifestation la plus fréquente de la HH. L'oesophagite peptique reste la complication la plus fréquemment rencontrée au cours de la HH. Son évolution vers les formes compliquées notamment la sténose de l'oesophage, l'endobrachyoesophage voire le cancer de l'oesophage doit rester à l'esprit et justifier une surveillance régulière.

L'hyper pression intra abdominale, consécutive à des grossesses ou à des repas à digestion lente semble être le facteur favorisant le plus fréquent de hernie hiatale.

Ce pendant, pour plus de précision, ces facteurs de risque, notamment alimentaires, devraient faire l'objet d'une étude ultérieure avec cas témoin.

**2- Recommandations:**

Au terme de cette étude, nous recommandons:

**Aux autorités administratives:**

- De multiplier les centres d'endoscopie pour mieux diagnostiquer et surveiller les lésions oesophagiennes en occurrence la hernie hiatale;
- De doter les salles d'endoscopie d'appareils numériques pour permettre aux étudiants de mieux connaître les lésions digestives;
- De former beaucoup de spécialistes dans le domaine de l'endoscopie.

**Aux agents soignants:**

- De démystifier l'endoscopie aux yeux de la populations générale;
- De prescrire des endoscopies systématiques après la cinquantaine;
- De s'assurer de l'absence d'oesophagite devant tout cas de RGO surtout chez les sujets âgés et ceux présentant une altération de l'état général;

**Aux malades et leurs familles:**

D'accepter l'endoscopie même systématique.

**1 ABARCHY H.**

Contribution à l'étude de la hernie hiatale.

Inter-fac-Afr 1989; 8:47.

**2 ATKINSON M , EDWARD D A, HONOUR A J, ROWLANDS E N.**

The oesophagogastric sphincter in hiatus hernia.

Lancet 1957; 2:1138-1142.

**3 BEN REJEB M BOUCHE O ZEITOUN P.**

Study of 47 consecutive patients with peptic esophageal stricture compared with 3880 cases of reflux esophagitis.

Dig Dis Sci 1992; 37:733-736.

**4 BERSTAD A WEBERG K LARSEN I F HOEL B HAUER-JENSEN M.**

Relationship of hiatal hernia to endoscopically proved reflux esophagitis.

Dig Dis Sci 1979; 24:311-313.

**5 CAPDEVILLE P.**

Vingt mois d'endoscopie digestive à TANANARIVE.

Med trop 1979; 39:643 – 649.

**6 CHAMOUCARD P.**

Reflux gastrooesophagien et endobrachyoesophage.

Item 2002; 14:1-5.

**7 CHAUSSADE S.**

Reflux gastrooesophagien de l'adulte - hernie hiatale.

Item 2002; 8: 1-18.

**8 CODEC F KELLEY M L Jr SCHLEGE J F OSEN A M.**

Detection of hiatal hernia during esophageal motility test.

Gastroenterology 1962; 43: 521-531.

**9 COLLARD JM KESTRENS PJ.**

Chirurgie de la hernie hiatale et du RGO.  
Gastroentérologie.  
Paris: Ellipses/Aupeles 1992:263-273.

**10 COLLIN R.**

Reflux gastrooesophagien hernie hiatale physiopathologie diagnostic  
évolution pronostic traitement médical principe du traitement chirurgical.  
Revue du praticien 1990; 40:2379-2383.

**11 COULIBALY B.**

Les cancers gastriques au Mali; apport de la fibroscopie (a propos de 55 cas).  
Thèse med. Bamako 1985; 42.

**12 DABADIE A.**

Reflux gastrooesophagien de l'enfant.  
Item 2005; 1: 5 – 14.

**13 DERRIEN JP., GAULTIER Y, MONNIER A, THOMAS J.**

Bilan de 2 années d'endoscopie oesogastroduodénale à l'hôpital principal de  
Dakar.  
Med. Afr. Noire 1978; 23:453 – 463.

**14 DODDS WJ HOGAN WJ HELM JF DENT J.**

Pathogenesis of reflux esophagitis.  
Gastroenterology 1981; 81:376-394.

**15 FAOUZI J.**

Les aspects endoscopiques en pathologie oesogastroduodénale en milieu  
sénégalais (à propos de 3000 examens réalisés en deux ans à l'hôpital de  
Dakar).  
These Med. Dakar 1984; 81.

**16 FLAWELL G.**

The oesophagus

Butterworth and coltd edition

Lodon1963.

**17 FOUET P.**

Les hernies diaphragmatiques.

Abrégé de gastroentérologie.

Paris: Masson et Cie 1974; 21-23.

**18 FOUET P.**

Reflux gastrooesophagien et hernie hiatale.

Abrégé de gastroentérologie.

Paris: Masson1983:15-33.

**19 FREXINOS J EXOURRO J LAZORTHES F PASCAL J P  
FOURTANIER G SUDUCA P LEMOZY J DUFFAUT M VINEL J P  
BALAS D BOMMELAER G VOIGT JJ.**

Hernies hiatales.

Hepatogastroentérologie.

Paris: Simep 1991: 81-84.

**20 GERNARD J TORTORA SANDRA REYNOLDS GRABOWSKI.**

Système digestif.

Principe d'anatomie et de physiologie.

Canada: De Boeck université 2001:867-923.

**21 GILLE GENIN.**

Hernie hiatale.

Les syndromes en médecine.

Paris: Sauramns médical. 2005. P638.

**22 GODEAU P., BOUVRY M., GUILLE VININ.**

Reflux gastrooesophagien.

Pathologie médicale JP GODEAU.

Paris Flammarion 1986; 2:1784.

**23 JANSSENS J VATRAPPEN G GHILLEBRT G.**

24 Hour recording of esophageal pressure and PH in patients with noncardiac chest pain.

Gastroentérologie 1986; 90:1978-1984.

**24 JOHNSON L F DEMEESTER T R HAGGIT RC.**

Esophageal epithelial reponse to gastro-esophageal reflux, a quantitative study.

Dig Dis Sci 1978;23: 498-509.

**25 KLOTZ F., KONTELE F., LHER P., N'GUEMBY M'BINAC.**

La pathologie digestive haute au Gabon (étude analytique et comparative à propos de 1314 oesogastroduodenoscopie à LIBREVILLE.

Med. Afr. Noire 1987; 34:917 – 926.

**26 KONTA D.**

Valeur sémiologique des épigastralgies à Bamako (enquête informatique à propos de 612cas)

Thèse Med. Bamako 1979; 19.

**27 LEVRAT M TRUCHOT R.**

La hernie hiatale de l'adulte étiologie générale.

Revue du praticien 1973; 23:1321-1326.

**28 LORTAT-JACOB JL MAILLARD JN FLAMANT Y.**

Les oesophagites peptiques.

EMC (Paris France) Gastroentérologie 9202 C10 1978. 10.

**29 MAIGA M Y GUINDO S TRAORE HA DEMBELE M GUINDO  
A KALLE A PICHARD E.**

Etude épidémiologique des affections oesogastroduodénales au Mali au moyen de fibroscopie digestive haute.

Médecine d'Afrique noire 1995; 42:68-71.

**30 MAIGA M Y TRAORE HA DEMBELE M GUINDO S GUINDO  
A KALLE A PICHARD E DIALLO A N.**

Apport de l'endoscopie digestive haute dans le diagnostic de la hernie hiatale à Bamako (Mali) à propos de 140 cas.

Mali médical 1994; 9:42-44.

**31 MAIGA MY, TRAORE HA, TOURE F, DEMBELE M, DIALLO AN,  
PICHARD E.**

Etude des oesophagites à Bamako à propos de 228 cas.

Dakar médical 1993; 38: 153-156.

**32 MAX G. MULLER P.**

Maladie du reflux gastrooesophagien chez le nourrisson et l'adulte.

ST GALL 2005; 16:17 – 21.

**33 MEYER Ch.**

Principe de la chirurgie du reflux gastrooesophagien et des oesophagites peptiques.

Item 2002; 14:6 – 11.

**34 MISSIEWICZ JJ BARTRAM CI COTTON PB MEE AS PRICE AB  
THOMPSON RPH.**

Oesophage estomac duodénum.

Atlas de gastroentérologie clinique.

Paris 1995:2-11;

**35 MONGES H REMACLE JP MATHIEU B.**

Les affections du carrefour oesogastrique.

Précis des maladies du tube digestif.

Debray, Geffroy Masson: 1977: 56-70.

**36 OTTIGNON Y.**

Epidemiologie et histoire naturelle du RGO.

La presse médicale 1997; 10: 1209-1214.

**37 PAUL LACHOUWSKY.**

Cure de reflux gastrooesophagien.

Bruxelles Collection Ciba 2006:1 – 2.

**38 SALDUCCI J DE BONNE JM MONCARD AK GRIMAUD JC.**

Traitement médical du reflux gastro oesophagien.

Edition technique Encycl. Méd. Chir. (Paris France).

Gastroentérologie 9202C10:1991; P17.

**39 SAVARY M.**

L'expression endoscopique de l'oesophagite par reflux XIIIth congress of international broncho esophagiol society.

Villeurbanne.

Lyon ed. Simep 1971:101-118.

**40 TOURE F D.**

Contribution à l'étude anatomoclinique des pathologies oesophagiennes au centre d'endoscopie digestive haute de Bamako (à propos de 612 cas).

Thèse de med. Bamako 1991; 5.

**41 TOURE H.**

Les manifestations cliniques, digestives, extra digestives et endoscopiques du reflux gastrooesophagien.

Thèse Med. Bamako 2001

**42 VITAUX J TROUSSET M.**

Les hernies hiatales.

Gastroentérologie.

Paris: Maloine SA 1983: 48-55.

**43 WANKLING WJ WARRIAN WG LIND JF.**

The gastroesophageal sphincter in hiatus hernia.

Canad j surg 1965;8: 61-67.

**44 WATELET D., CHOLET D., LE GALL M., GATEL M., ZULIANI M., HENRY B.**

Le reflux gastrooesophagien.

Les Régionales de gérontologie 2005;1:1 – 4.

**45 WINBECK M BARNET J.**

Epidemiology of reflux disease and reflux esophagitis.

Scand J Gastroenterol 1989;24:7-13.

**FICHE D'ENQUÊTE N°:.....****Lieu du diagnostic:**

CHU du point G /\_/

Clinique du FARAKO /\_/

Centre de Diagnostic et de traitement /\_/

**Numéro d'enregistrement du compte rendu:.....****Date de l'examen:.....****IDENTIFICATION DU MALADE**

Nom: Age:.....ans

Prénom: Sexe: M /\_/ F /\_/

Profession:

Lieu de naissance:..... Lieu de résidence:.....

**Ethnie:**

1-Bambara/\_/ 2-Sonrhai /\_/ 3-Peulh/\_/ 4-Malinké/\_/

5-Sarakolé/\_/ 6-Dogon/\_/ 7-Senoufo/\_/ 8-Bobo/\_/

9-Maure/\_/ 10-Autre;préciser:.....

**FACTEURS DE RISQUE****-Antécédents médicaux:** OUI NON

1-Gastrite /\_/ /\_/

2-Ulcère gastroduodenal /\_/ /\_/

3-Phlébite /\_/ /\_/

4-Anomalie(s) congénitale (s) de l'œsophage /\_/ /\_/

5- Autre,préciser:.....

**-Antécédents chirurgicaux:** OUI NON Si oui; préciser

l'acte chirurgical

6-Chirurgie de l'œsophage /\_/ /\_/

7-Chirurgie de l'estomac /\_/ /\_/

8-Autre; préciser:.....

**-Notion récente de prise médicamenteuse****Médicaments OUI NON Posologie Durée**

9-Aspirine /\_/ /\_/ .....

10-Autre AINS /\_/ /\_/ .....

- 11-Corticoides /\_/ /\_/ .....  
 12-Inhibiteurs calciques /\_/ /\_/ .....  
 13-Théophylline /\_/ /\_/ .....  
 14-Autre;préciser:.....

**Facteurs augmentant la pression intra abdominale**

- 15-Port de vêtements serrés OUI /\_/ NON /\_/  
 16- Grossesses OUI/\_/ NON/\_/ nombre:.....  
 17-Profil pondéral: obésité OUI /\_/ NON /\_/  
 Surpoids OUI /\_/ NON /\_/

**Habitudes alimentaires:** OUI NON Si oui; quantité et fréquence

- 18-Alcool /\_/ /\_  
 19-Tabac /\_/ /\_  
 20-Café /\_/ /\_  
 21-Thé /\_/ /\_  
 22-Cola /\_/ /\_  
 23-Piment /\_/ /\_  
 24-Chocolat /\_/ /\_  
 25-Pated'arachide /\_/ /\_  
 26-Riz au gras /\_/ /\_  
 27-Cous cous /\_/ /\_  
 28Autre;préciser:.....



<b><u>Complications:</u></b>	OUI	NON		
Aucune	/_/	/_/		
Volvulus gastrique	/_/	/_/		
Gastrite herniaire	/_/	/_/		
Ulcère du collet herniaire	/_/	/_/		
Hémorragie digestive	/_/	/_/		
RGO isolé	/_/	/_/		
Oesophagite	/_/	/_/	Si oui	Stade:.....
Ulcère œsophagien	/_/	/_/		
Sténose du cardia	/_/	/_/		
Endobrachyoesophage	/_/	/_/		
Autre; préciser:.....				

**Autre lésion digestive:**.....

**Autres examens para cliniques:**

**TOGD:**.....

.....

**Anatomie pathologique:**.....

.....

.....

**Pathologie(s) associée(s):**.....

**FICHE SIGNALÉTIQUE****Nom:** BAYOKO**Prénom:** Abou**Titre:** La hernie hiatale dans trois centres d'endoscopies digestives à BAMAKO à propos de 623 cas.**Année académique 2007-2008****Pays d'origine:** MALI**Ville de soutenance:** Bamako**Lieu de dépôt:** Bibliothèque Faculté de médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.**Secteur d'intérêt:** médecine interne.**Résumé:**

Il s'agissait d'une étude rétro et prospective ayant pour but d'étudier la hernie hiatale. Elle a été réalisée au cours d'une période de dix ans pour la rétrospective et trois mois pour la phase prospective

Elle s'est déroulée dans les centres d'endoscopies digestives du CHU du Point «G», de la clinique du «FARAKO» et du «centre de diagnostic et de traitement».

Les examens endoscopiques ont été réalisés à l'aide de fibroscopes adultes de marques Olympus CF 401 et Pyntax FG 29W et pédiatrique: Olympus GIF-XQ40.

La fréquence globale de la hernie hiatale a été de 2,8% des endoscopies. Sur les 623 patients colligés, 57,3% était du sexe féminin et 42,7% du sexe masculin. L'épigastrie a été le signe digestif le plus fréquent suivi du pyrosis puis de la régurgitation acide avec respectivement 61,3%, 7,4% et 4,2%. Des signes extra digestifs ont été notés avec la douleur thoracique au premier plan (1,3%).

L'hyper pression intra abdominale liée aux grossesses et aux facteurs alimentaires a été le facteur de risque le plus fréquent. L'oesophagite peptique a été la complication la plus fréquente avec 179 cas dont 61,7% était du stade I de Savary MYLLER. Des cas à type de sténose oesophagienne et d'endobrachyoesophage ont été retrouvés. Les lésions gastroduodénales ont été dominées par la gastrite congestive.

**Mots clés:** Hernie hiatale, Oesophagite, Bamako.

# SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**JE LE JURE !**