

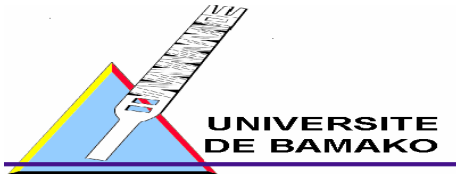
Ministère de l'Enseignement

République du Mali

Supérieur et de la Recherche

Un Peuple - Un But - Une Foi

Scientifique



Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Année : 2009- 2010

N°...../

Thèse

Lithiase biliaire dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE

**Présentée et soutenue publiquement le / /2009
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie
et d'Odonto-Stomatologie**

Par : Mr . Christian THERRA

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

Jury

Président : Pr. Abdoul Kader TRAORE dit DIOP

Membre : Pr. Zimogo Zié SANOGO

Co-directeur : Dr. Adégné TOGO

Directeur de thèse : Pr. Gangaly DIALLO

L'Éternel est mon berger : je ne manquerai de rien.

Il me fait reposer dans de verts pâturages,

Il me dirige près des eaux paisibles.

Il restaure mon âme,

Il me conduit dans les sentiers de la justice,

A cause de son nom.

Quand je marche dans la vallée de l'ombre de la mort,

Je ne crains aucun mal, car tu es avec moi :

Ta houette et ton bâton me rassurent.

Tu dresses devant moi une table,

En face de mes adversaires ;

Tu oins d'huile ma tête,

Et ma coupe déborde.

Oui, le bonheur et la grâce m'accompagneront

Tous les jours de ma vie,

Et j'habiterai dans la maison de l'Éternel

Jusqu'à la fin de mes jours.

Psaumes 23.

DEDICACES

A DIEU LE TOUT PUISSANT, que grâces lui soient rendues, lui qui nous fait toujours triompher en Christ, et qui répand par nous en tout lieu l'odeur de sa connaissance. "2cor. 2 :14".

A MON PERE : Feu THERRA Kénéwé Roger

Tu as guidé mes premiers pas vers l'école. Tu m'as donné le goût et l'envie d'étudier. Même dans les dernières heures de ton existence, tu as su me prouver l'amour que tu portes pour moi.

Tu m'as enseigné l'honneur, la dignité, le pardon, l'amour et le respect du prochain. Ton sens de la justice, ton courage, ta franchise, ta rigueur, ta sagesse et ton sens de la solidarité, sont autant de qualités qui ont forgé ma propre personnalité. Trouve ici, cher papa, l'expression de ma profonde gratitude. Que ton âme repose en paix.

A MA MERE : Feue THERA Sianwa Bényira Naomi

Ton amour pour nous, t'a poussé à d'énormes sacrifices. Tes qualités de « battante », ta grande bonté de cœur, ta grande sensibilité et tes qualités de « bonne ménagère » ont fait de toi une mère exemplaire. Tu a été pour moi un modèle de courage et d'abnégation. Ce travail est la concrétisation de ton souhait, celui

d'avoir un médecin dans la famille mais l'Eternel DIEU en a décidé autrement. Que gloire lui soit rendue. Repose en paix maman.

A MA MARATRE : Fouabou THERA

Les mots ne sont jamais assez ardents pour t'expliquer l'intensité de mon affection pour toi. Tu as toujours su m'expliquer ton amour de mère. Puisse Dieu te garder aussi longtemps que possible à nos cotés pour nous faire bénéficier de tes sages conseils.

A MON GRAND FRERE: Justin THERRA

Sincèrement je n'aurais espéré meilleur aîné. Tu as toujours été là lorsque j'ai eu besoin de toi, tu n'as cessé de me prodiguer des conseils et de m'encourager lorsque je baissais les bras, alors que même ce n'était pas non plus facile pour toi. Tu es un être doté d'intelligence et ton devenir doit être synonyme de réussite. Que DIEU bénisse tes projets, t'accorde santé, un foyer heureux et te couvre de ses bienfaits.

A MA GRANDE SCEUR : Marie Rose THERRA

Ton assurance et ton dynamisme m'ont toujours étonné. Cette force et cette capacité que tu as à t'adapter à toutes les situations sont remarquables. Franchement je t'admire. Merci pour ta gentillesse, ta générosité et surtout pour l'amour maternelle que m'a porté. Saches que tu pourras toujours compter sur moi. Que

DIEU veille sur toi, bénisse ton nouveau foyer, t'accorde santé, bonheur et réussite dans toutes tes entreprises.

A MA PETITE SŒUR : Louise THERRA

Que ce travail soit pour toi un exemple de volonté, de courage, d'abnégation et de réussite. Je ne saurai te dire combien je t'aime.

A MON TRES CHER ONCLE : Kalifa Vincent THERA

Tu as été pour moi, le père qui m'a été enlevé si tôt. Depuis le départ de papa tu t'es soucié de mon avenir en veillant à ce que rien ne me manque sur le plan affectif, matériel et surtout étude. Ton amour sincère pour les études, ton encouragement infatigable aux études, ta générosité et surtout ton esprit de compréhension m'a marqué à jamais. Tu es celui qui m'a offert mon premier vélo et mon premier ordinateur. Reçoit en ce jour solennel le couronnement de tes efforts.

A MA TANTE Sophie DEMBELE :

Tu as toujours été disponible pour Rose, Louise et moi. Saches que nous t'aimons beaucoup et que tu pourras toujours compter sur nous. Merci pour tout. Que DIEU te le rende au centuple. Sois bénie.

A MA CHERIE GRANDE MERE : Marie Augustine OUEDRAOGO

Tu es tellement gentille, attachante et sympathique. Tu es la grand-mère idéale. Merci d'avoir toujours pensé à moi. Je n'oublierai jamais le jour où tu m'as donné "mon parfum de la France". Que DIEU renouvelle ton souffle de vie et t'accorde santé et tranquillité d'esprit.

A TANTIE Brigitte Labarère TRAORE :

Que DIEU te protège, de même que tes enfants et t'accorde une longue vie. Merci une fois de plus pour tout ce que tu as fait et continu à faire pour moi.

A ma très chère Sira SAMAKE

"Sirani", avec toi j'ai surmonté nombres d'épreuves. Ton soutien ne m'a jamais fait défaut. Puisse ce travail être le témoin de toute ma reconnaissance et de mon amour pour toi.

A madame DIARRA Hawa DIAKITE

Tu es pour moi plus qu'une sœur. Ta générosité, ton sens élevé de la justice et tes qualités d'écoute m'ont toujours émerveillées. Merci pour ton soutien et tes conseils indéfectibles à mon égard, malgré

mes sauts d'humeur. Puisse DIEU t'accorder une longue vie et une joie éternelle.

A mon ami et père Paul DACKOOU

Tu es celui qui m'a encouragé dans mon choix pour la médecine. Merci pour tes conseils et pour avoir pris soin de moi quand j'avais plus besoin.

REMERCIEMENTS

A TOUS MES ONCLES ET A LEURS EPOUSES ; pour leur assistance sans faille.

AUX FAMILLES :

- *DIARRA : Mamadou DIARRA, Madou CISSE et Brigitte Labarère Traoré à Lafiabougou*
- *DABOU à Diora*
- *DEMBELE à la Base A*
- *DENOU à San*
- *COULIBALY à San*
- *THERRA à Abidjan, Grand Bassam, Dabou, Berlin et Bamako*

Pour votre soutien et votre sympathie ; toute ma reconnaissance

A MA BELLE SŒUR : Hady YATTARA :

Merci pour ta sollicitude et tes énormes qualités culinaires. Que DIEU Tout puissant te bénisse et bénisse ta progéniture.

A MES COUSINS, COUSINES, NEVEUX ET NIECES :

Puissent les liens qui nous unissent se resserrer d'avantage.

MERCI A MES AMIS DU CAMEROUN ET DU BENIN : *Palma Haoua ABOUAME, Dr Berthe, Dr Makwet Nicaise, Dr Rosine dite "Che Guevara", Dr Cristella, Dr Francis, Dr Géraud et Patrice dit KOCOOU. J'ai apprécié à juste valeur votre compagnie.*

A MES AMIS : *Dr Ibrahim G TRAORE, Sidy DOUMBIA, Abdoulaye MAIGA, Cheick Hamala FOFANA. L'amitié n'a pas de prix. Je ne saurai vous remercier. Mon amitié pour vous sera votre récompense.*

Merci à mes adjoints de salle : *Dassoun DAO dit "kro Dao" et Yandey OULOGUEME. J'ai apprécié notre collaboration au service de chirurgie. Vous êtes des personnes de bon cœur, dévoué à leurs patients et conscients de l'importance de la vie humaine. Je*

vous remercie de m'avoir suppléé lorsque je n'étais pas disponible. Je vous souhaite d'être des bons médecins.

Merci à tous mes amis Rotaractiens, Rotaractiennes et Rotariens du Mali en particulier le Rotaract Point G parrainé par le Rotary club Bamako : *Vous avez été pour moi une famille. Je suis très fière de l'amitié que nous avons tissée au fil des années. Soyez unis et surtout ne changez pas.*

A LA 1^{ère} PROMOTION DU NUMERUS CLAUSUS : *j'espère que le changement tant souhaité par nos maîtres sera au rendez-vous.*

A toutes les communautés étudiantes au Mali en particulier celles de le FMPOS : *Votre compagnie a été très enrichissante. Puissent l'expérience de cette mosaïque de communautés étrangères africaines vivant en harmonie et le métissage entre ces différentes communautés être un prélude à la réalisation des Etats-Unis d'Afrique.*

A TOUS LES ENSEIGNANTS DE LA FMPOS ; *pour la qualité de l'enseignement reçu.*

A tous le personnel des services de chirurgie générale et pédiatrique et du service d'accueil des urgences.

Aux chirurgiens : PR G DIALLO, Dr M.TRAORE, Dr I. DIAKITE, Dr L.KANTE, Dr BT DEMBELE, Dr A.TRAORE, Dr A.TOGO, Dr M. KEITA, Dr Y.COULIBALY, Dr CASTRO

Pour votre amabilité et pour l'enseignement reçu ; recevez toute ma reconnaissance.

A tous mes aînés du service de chirurgie générale et pédiatrique :

Dr Layes TOURE, Dr Gaoussou SOGOBA, Dr Boubacar KAREMBE, Dr Madiassa KONATE, Dr Lemine DICKO, Dr Hyacinte GOUNDO, Dr Donald ABALLO, Dr Diéffaga, Dr Bathio TRAORE, Dr Birama Cheick TRAORE, Dr Julien Y TRAORE, Dr Alphamoye DJEITE, Dr Oumou KONE, Dr Maimouna TRAORE, Adama I KONE, Emmanuel DACKOULO, Dr Ousmane TRAORE, Dr Kadidia TOURE, Dr Ousmane COULIBALY, Dr Oumar BORE, Dr Ichiaka DIARRA. Merci pour l'encadrement et les conseils reçus de votre part.

A mes promotionnaires thésards des services de chirurgie générale et pédiatrique : Benoi KAMATE, Mohamed Lamine TOURE, Mamadou SOUARE, Abdoulaye T SIDIBE, Assitan M KONE, Aliou DOUMBIA.

Vous avez voulu que je sois votre responsable. Vous m'avez beaucoup aidé dans cette lourde tâche par votre grande

implication à la gestion du service et par votre dévouement au travail. J'espère que j'ai mérité votre confiance.

A mes cadets thésards du service : Diéourou COULIBALY, Linda NJANDJO, Cheich KEITA, Oumar TRAORE, Macouta SISSOKO, Mariam I SAKO, Hama OULOGUEME, Hawa SAMAKE, Moussa DEMBELE, Cheick COULIBALY, Hamidou BAGAYOKO. « La nuit est longue mais le jour vient ». Bon courage et abnégation ! La gestion du service vous incombe.

A tous les personnes qui ont contribué de quelles manières que ce soit à l'élaboration de ce travail.

A notre maître et président de jury :

Professeur Abdoul Kader TRAORE dit DIOP

Professeur titulaire de chirurgie générale à la FMPOS,

Chef adjoint du service de chirurgie B du CHU Point G,

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre abord facile, votre esprit critique, votre rigueur scientifique associé à vos qualités humaines font de vous un maître respecté et admirable.

Veillez agréer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

A notre maître et juge :

Professeur Zimogo Zié SANOGO

Maître de conférences agrégé en chirurgie générale,

Cher maître,

Votre présence dans ce jury nous honore à plus d'un titre

Votre rigueur dans le travail, votre esprit de méthode et d'organisation, vos qualités d'homme de science et votre enthousiasme à transmettre votre savoir font de vous un maître admiré et rêvé de tous.

Veillez accepter, cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et Co directeur de thèse :

Docteur Adégné TOGO

*Spécialiste en chirurgie générale au service de Chirurgie générale
du CHU Gabriel TOURE,*

*Maître assistant à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odontostomatologie,*

Cher maître,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de participer à ce travail nous a profondément touché.

Votre rigueur dans le travail, votre conscience professionnelle, vos qualités scientifiques et humaines font de vous un praticien exemplaire.

Soyez rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

A notre maître et directeur de thèse :

Professeur Gangaly DIALLO

Professeur Titulaire en Chirurgie Viscérale

Médecin Colonel des Forces Armées du Mali

Chirurgien des Armées

Chef de service de Chirurgie Générale du CHU Gabriel TOURE

Secrétaire Général de la Société de Chirurgie Digestive du Mali

Chevalier de l'Ordre National de la Santé

Cher maître,

Voici le moment de vous présenter nos sincères remerciements pour nous avoir accepté dans votre service.

Malgré vos multiples sollicitations, vous avez initié et dirigé ce travail.

Nous avons été impressionné par votre modestie, bien que vous soyez un homme de science éclairé et un praticien infatigable.

Votre disponibilité, votre rigueur dans la démarche scientifique, votre sens élevé de la perfection et vos qualités humaines nous ont à jamais marqué.

Nous avons bénéficié de votre encadrement avec grande satisfaction. Cet encadrement précieux a contribué à l'élaboration de cette thèse. Votre satisfaction pour ce travail sera notre récompense.

Cher maître, nous vous seront à jamais obligé.

LISTE DE SIGLES ET ABREVIATIONS

% = Pourcentage

NOTES = Natural Orifice Transluminal Endoscopique Surgery

CHU = Centre Hospitalier Universitaire

ASP = Radiographie de l'Abdomen Sans Préparation

VBH = Voies Biliaires Intra Hépatiques

VBP = Voie Biliaire Principale

CPRE = Cholangio-pancréatographie retrograde endoscopique

ACDC = Acides Chénodesoxycholiques

AUDC = Acides Ursodesoxycholiques

MTBE = Methyl-ter-butyl-ether

ASA = American Score of Anesthesiologists

IVD = Intra Veineuse Direct

DES = Diplôme d'étude spécialisé

IMC = Indice de Masse Corporelle

TDM = Tomodensitométrie

HCD = Hypochondre droit

SMIG = Salaire minimal inter professionnel garanti

FMPOS = Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odontostomatologie

Hb = Hémoglobine

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
OBJECTIFS.....	3
GENERALITES.....	4
METHODOLOGIE.....	44
RESULTATS.....	49
COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	72
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	94

REFERENCES BIBLIOGRAPHIES.....95

ANNEXE.....96

I. INTRODUCTION

La lithiase biliaire est la présence d'un ou de plusieurs calculs dans les voies biliaires [1]. C'est une pathologie considérée comme rare en Afrique mais assez fréquente dans les pays développés. En Occident, 10 à 20 % de la population générale souffrent de lithiase biliaire [2].

En France, 3 500 000 à 4 000 000 de personnes sont atteintes avec environ 80 000 cholécystectomies chaque année [2].

Aux Etats-Unis, 30 millions d'américains sont atteints de lithiases biliaires par an et cela est à l'origine de plus de 750 000 cholécystectomies / an [3].

Le changement des habitudes alimentaires du noir africain, l'apparition de la contraception orale et la plus longue survie des patients atteints de maladies hémolytiques telles que la drépanocytose ont pu entraîner ces derniers temps un accroissement de la fréquence de cette pathologie [4]. La possibilité de réaliser les échographies dans nos structures hospitalières a aussi augmenté la fréquence de découverte des calculs vésiculaires souvent silencieux et pauci symptomatiques.

- Au Bénin, le centre national hospitalier et universitaire Hubert KOUTOUCOU MAGA a estimé la fréquence annuelle de lithiase des voies biliaires à 5,06 % en 2006 [5].

- Au Gabon en 2008, dans le centre hospitalier de Libreville 25 patients ont bénéficié d'une cholécystectomie [6].

Au Mali, à l'hôpital du Point G :

- DIALLO G. et al en 1998 ont rapporté 66 cas de lithiase biliaire opérées en 15 ans dans le service de chirurgie « B » [7].

-SOUMARE L en 2003 a retrouvé 30 cholécystectomies sous coelioscopie dans le service de chirurgie « A » [8].

Les indications thérapeutiques de la lithiase vésiculaire ont fait l'objet de conférence de consensus américaine et européenne. Ces conférences ont conclut de proposer la cholécystectomie aux patients porteurs de lithiase vésiculaire symptomatique et compliquées [9]. La cholécystectomie sous coelioscopie est la référence actuelle « Gold Standard » pour la lithiase biliaire et est à l'origine du développement mondial de la coelochirurgie. De nouvelles techniques endoscopiques transorificielles (naturel orifice transluminal endoscopic surgery [NOTES]) ont récemment été développées. Le but de cette innovation est essentiellement d'éviter le traumatisme pariétal abdominal lié aux trocars et à l'extraction de la pièce opératoire. Il s'agit notamment de la cholécystectomie par voie vaginale, transgastrique... [10].

Diagnostiquée et traitée à temps, le pronostic de la lithiase biliaire est très favorable. Mais des complications graves (cholécystite aigue ou chronique, cancer de la vésicule biliaire, lithiase de la voie biliaire principale, pancréatite aigue, angiocholite) peuvent survenir si les patients sont vues tardivement [11].

Au CHU Gabriel TOURE aucune étude n'a été faite à propos de ce sujet.

Notre étude est la première du genre d'où l'intérêt de ce travail.

OBJECTIFS:

1. Objectif général:

- ❖ Evaluer le traitement chirurgical de la lithiase biliaire dans le service de chirurgie générale du CHU GABRIEL TOURE

2. Objectifs spécifiques:

- ❖ Déterminer la fréquence hospitalière des lithiases biliaires dans le service de chirurgie générale
- ❖ Décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques.
- ❖ Décrire les suites opératoires
- ❖ Evaluer le coût de la prise en charge

II- Généralités

1- Anatomie des voies biliaires

1-1- Généralités [12]

Les voies biliaires sont des canaux qui sont chargés de collecter et de drainer la sécrétion biliaire hépatique au duodénum. A l'origine, apparaît à la troisième semaine du développement embryonnaire, l'ébauche hépatique sous forme d'un bourgeonnement de l'endoblaste à l'extrémité distale de l'intestin antérieur. La vésicule biliaire, les voies biliaires (cholédoque+cystique) se développent à partir de cette ébauche hépatique.

Au plan anatomique les voies biliaires sont mieux connues de nos jours grâce aux examens radiologiques non invasifs et reproductibles qui affichent leur bonne cartographie.

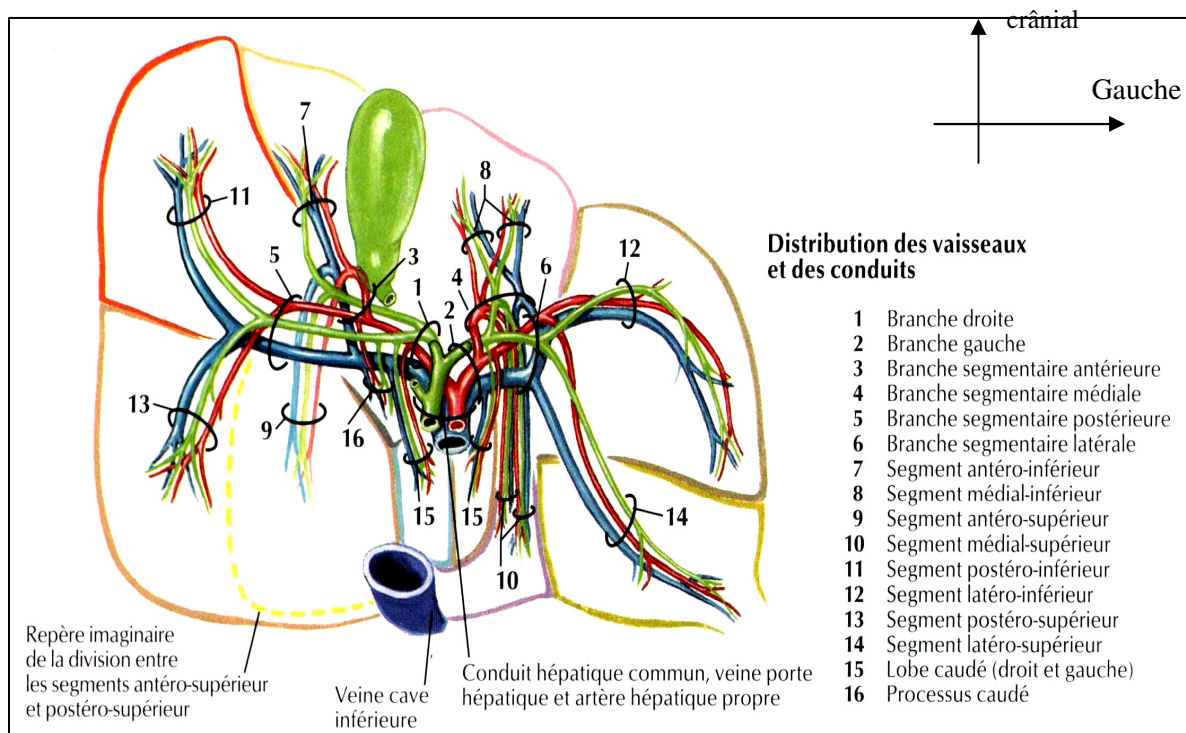
Nous distinguons : les voies biliaires intra -hépatiques et extra -hépatiques. Ces voies biliaires sont parfois le siège de calculs dus à une précipitation des sels biliaires favorisée par la stase et l'infection. Ce qui leur donne une grande importance chirurgicale. Elles seront décrites dans leur position crânio - caudale en position opératoire.

1-2.Repères cliniques des voies biliaires [13]

Dans l'ensemble les voies biliaires se projettent entre :

- Un plan supérieur passant par les extrémités antérieures des 9^{ème} côtes ;
- Un plan inférieur passant par le disque L3-L4 ;
- Deux plans latéraux passant l'un par la ligne médiane ; l'autre passant par le bord externe du muscle grand droit.

1-3. Les voies biliaires intra hépatiques [14]



Schema 1 : Anatomie descriptive des voies biliaires intrahepatiques [16]

a- Anatomie descriptive

Ce sont des canaux segmentaires qui se réunissent pour former les canaux hépatiques droit et gauche.

- **Les canaux segmentaires du foie gauche**

Le canal du segment 3 : d'abord oblique en avant et à droite se recourbe pour devenir sagittal. Il s'unit au canal du segment 2 pour former un tronc transversal, dirigé vers la droite et qui reçoit par sa face antérieure un ou plusieurs canaux du segment 4 et par sa face postérieure, un ou plusieurs canaux du segment 1.

Ainsi est formé habituellement le canal hépatique gauche.

- **Les canaux segmentaires du foie droit**

Les canaux des segments 6 et 7 s'unissent pour former le canal latéral droit.

Les canaux des segments 5 et 8 s'unissent pour former le canal para médian droit.

Le canal para médian et le canal latéral droit s'unissent rapidement pour former le canal hépatique droit. Cette distribution modale est sujette à de nombreuses variations qui sont importantes à reconnaître en chirurgie biliaire par la cholangiographie per opératoire.

b. Rapports anatomiques

Ils sont surtout vasculaires. D'une manière générale, les canaux biliaires sont placés au dessus des éléments portes qui séparent des branches artérielles.

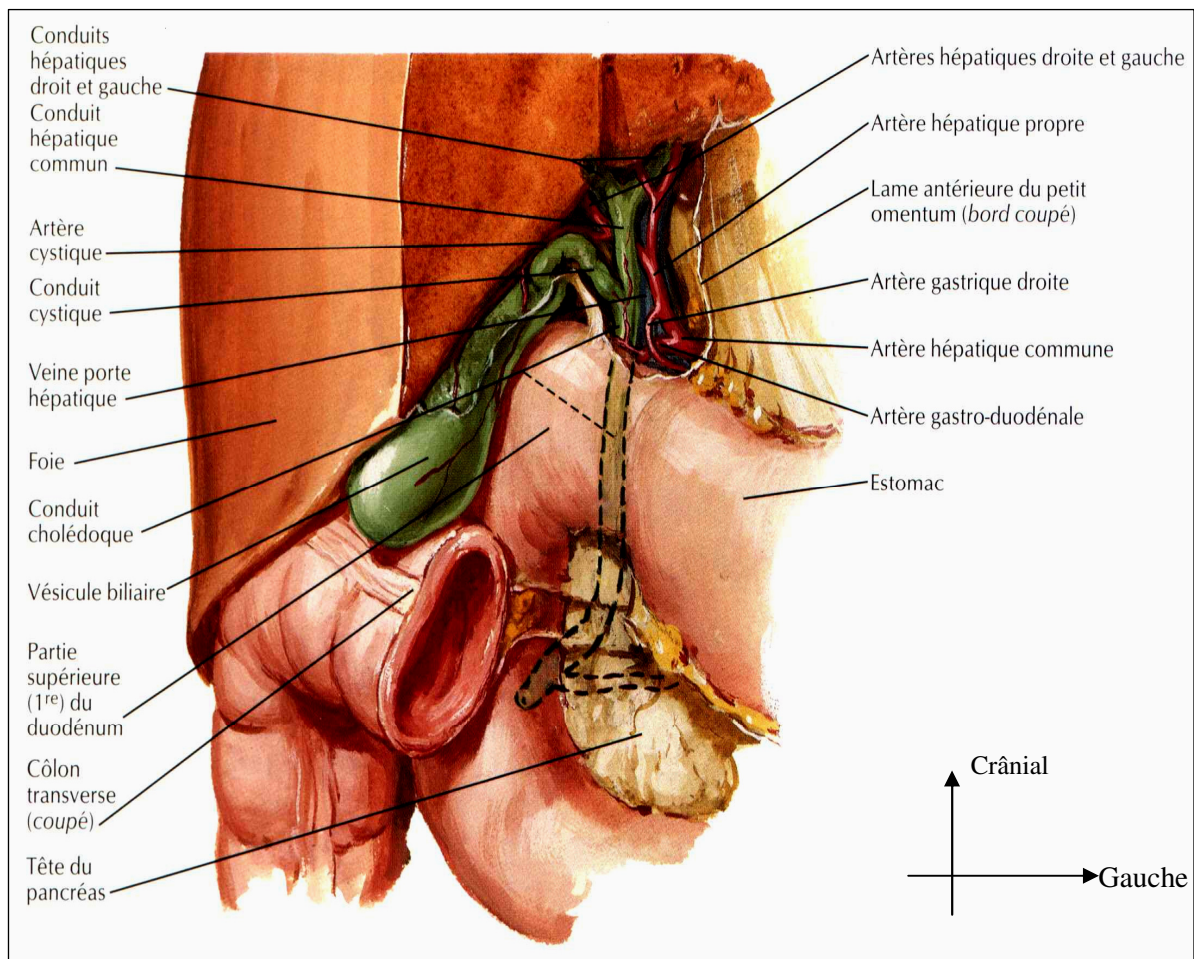
- **Variations anatomiques**

De nombreuses variations existent à côté de la confluence des deux canaux hépatiques. Elles intéressent essentiellement le foie droit. Lorsque le canal hépatique droit manque, les deux canaux sectoriels peuvent s'aboucher séparément. Il réalise alors :

- Soit une bifurcation d'origine ;
- Soit un abouchement inférieur du canal latéral droit ;
- Soit un abouchement du canal para médian droit ;
- Soit une transposition gauche d'un des deux canaux sectoriels.

Un canal segmentaire ou sectoriel peut se jeter dans la voie biliaire accessoire.

1-4. Les voies biliaires extra-hépatiques



Schema 2 : Anatomie descriptive des voies biliaires extra hépatiques [16]

a. Anatomie descriptive [15]

Il existe deux voies biliaires extra-hépatiques:

- La voie biliaire principale formée par le canal hépato-cholédoque;

- La voie biliaire accessoire constituée par la vésicule biliaire et le canal cystique.

- **Voie biliaire principale : hépato-cholédoque**

Dans l'ensemble la voie biliaire principale descend sur la face antérieure de la veine porte, passe en arrière du premier duodénum, puis se plaque à la face postérieure du pancréas qu'elle pénètre avant de rejoindre l'ampoule de VATER.

La voie biliaire principale a une longueur située entre 80-100mm. Son diamètre est variable de 5-6 mm avec un rétrécissement au niveau de la partie inférieure du cholédoque.

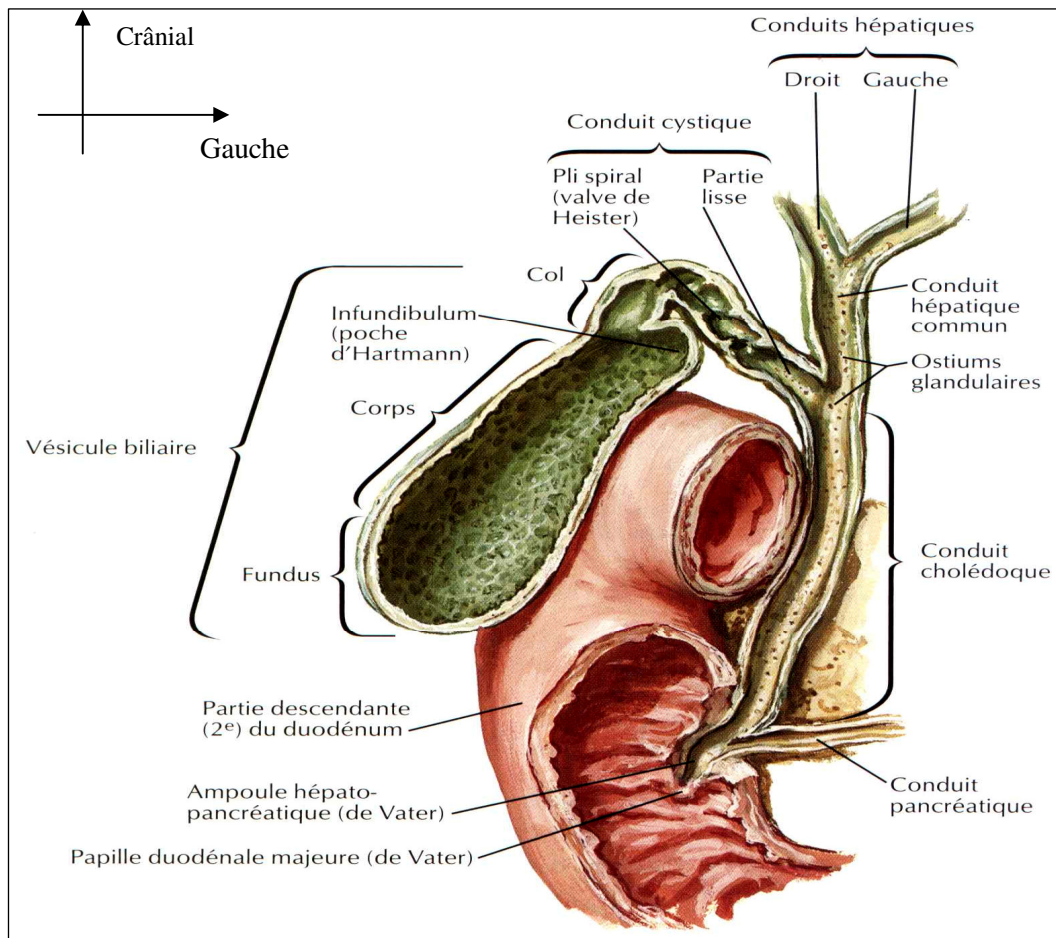
- Le canal hépatique commun

Il est formé au hile du foie par les 2 canaux hépatiques droit et gauche. Il se dirige vers le bas et vers la droite pour regagner le canal cystique et former avec lui le canal cholédoque. Le canal hépatique gauche habituellement plus large que le droit rejoint ce dernier à angle aigu. La plus fréquente des variations est la jonction à un niveau assez bas des deux canaux hépatiques. La longueur du canal hépatique varie de 3-4 cm. Son diamètre transversal qui s'accroît en descendant est de 5 mm.

- Le canal cholédoque

Il parcourt le bord libre du petit épiploon, passe derrière la première partie du duodénum. Chez le vivant il décrit un angle ou une courbe de 4-8 cm de long et dont la concavité regarde à droite. Sa longueur moyenne est de 5 cm. Lorsqu'il atteint la concavité de la deuxième partie du duodénum, ce canal se situe en arrière et légèrement au dessus du canal pancréatique (de WIRSUNG) long de 5 cm. Le diamètre cholédocien va en diminuant, mais mesurant en moyenne 5-6 mm. L'orifice dans l'ampoule de VATER n'a plus que 2-3 mm de diamètre.

- **La voie biliaire accessoire**



Schema 3: Vue antérieure de la vésicule biliaire [16]

Elle comprend: la vésicule biliaire et le canal cystique.

-Vésicule biliaire

C'est un réservoir membraneux logé sous la face inférieure du foie dans la fossette cystique. Elle est recouverte de péritoine sur ses côtés et sa face

inférieure. Elle mesure 8 -10 cm de longueur ; 3 -4 cm de largeur, dans son plus grand diamètre. Son volume varie entre 14 et 60 ml avec une moyenne de 30 ml. Elle a la forme d'une poire allongée avec trois parties :

- Le fond : antérieur et renflé apparaissant dans l'échancrure droite du bord antérieur du foie.
- Le corps : partie principale de la vésicule biliaire. Il est oblique en haut , en arrière et à gauche. Il mesure environ 7 -8 cm de long et présente deux faces (supérieure et inférieure) ; deux bords (droit et gauche) convexes.
- Le col ou bassinnet : oblique en avant et à droite ; ampullaire. Il est situé à gauche du corps avec lequel il forme un angle aigu ouvert en avant. C'est la partie la plus postérieure et la plus étroite de la vésicule biliaire.

Le col de la vésicule peut être uni au duodénum ou au côlon par un prolongement du petit OMENTUM formant le ligament cystico-colique ou cystico-duodéal. Il a une longueur de 2 cm environ.

Il est observé rarement l'absence congénitale de la vésicule biliaire chez l'homme. Mais certains animaux n'ont normalement pas de vésicule biliaire.

Par exemple: le cheval ; le diam ; l'éléphant ; le gromys ; le rat.

-Canal cystique

C'est la partie mobile de la voie biliaire accessoire. Il prolonge le col vésiculaire en faisant avec le bassinnet un angle aigu ouvert en arrière. Il se dirige en bas et en dedans pour rejoindre le conduit hépatique commun. Sa longueur est variable : 2-5 cm. Son diamètre est de 2-4 mm environ.

La forme du cystique est variable mais en général il est légèrement bosselé dans sa moitié supérieure. Ses modalités d'abouchement sont variables car il peut se jeter dans la voie biliaire principale. Parfois les deux canaux s'adossent sur un trajet plus ou moins long. L'abouchement réel se fait à un niveau plus bas que l'union apparente des deux conduits.

b. Rapport anatomiques [16]

➤ Voie biliaire principale

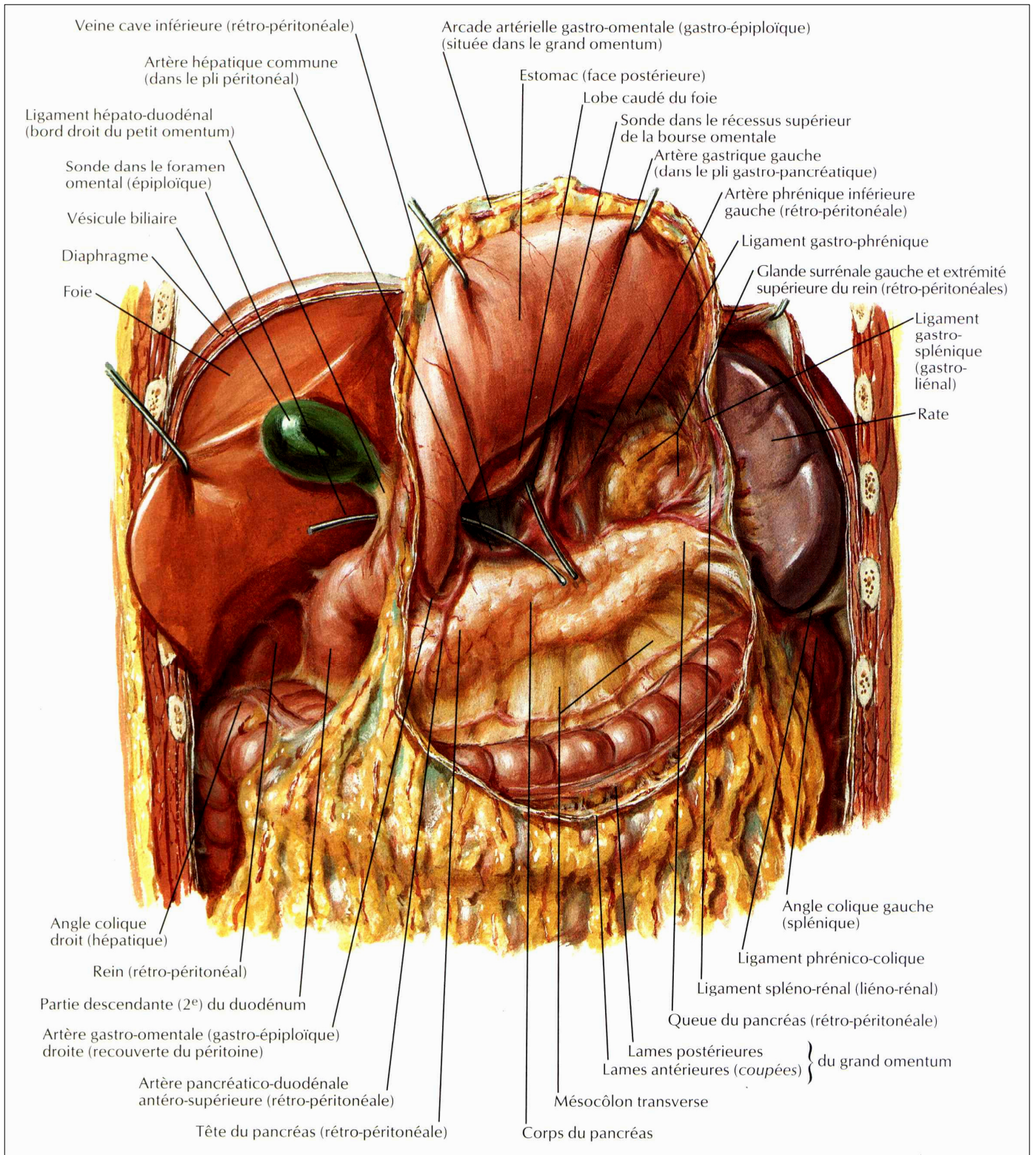
-Rapport péritonéaux

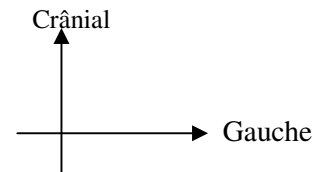
Dans le bord libre du petit épiploon : sont situés le canal hépatique et la partie initiale du cholédoque formant le bord antérieur du hiatus de WINSLOW. L'index introduit dans le hiatus de WINSLOW permet de palper, de soulever et d'étaler le pédicule hépatique.

Au dessus du petit épiploon : le cholédoque est situé dans la loge duodéno-pancréatique; retro péritonéale en avant du fascia de TREITZ.

Le clivage duodéno-pancréatique de ce fascia permet l'abord du cholédoque retro-pancréatique.

-Rapport avec les organes





Schema 4: Rapport de la voie biliaire principale avec les organes [16].

✓ Rapport dans le petit épiploon

Dans le petit épiploon la voie biliaire principale entre en rapport avec les autres éléments du pédicule hépatique.

Le confluent biliaire supérieur répond :

En arrière : à la bifurcation de la veine porte,

A gauche et en bas : à la division de l'artère hépatique,

A droite : au col de la vésicule.

Le confluent biliaire supérieur est situé sans interposition vasculaire au contact de la plaque hilare dont le décollement permet de l'aborder.

La voie biliaire principale répond dans le bord libre du petit épiploon :

En arrière : à la veine porte,

A gauche : à l'artère hépatique propre dont la branche croise le canal hépatique en arrière,

A droite : au canal cystique qui s'accrole au canal hépatique.

Le triangle de la cholécystectomie apparaît lorsqu'on écarte la vésicule en dehors. Les vaisseaux et nœuds lymphatiques accompagnent les vaisseaux sanguins et le canal cholédoque.

A la base du pédicule hépatique au bord supérieur du premier duodénum :

- le cholédoque : s'écarte de la veine formant le triangle inter-porto-cholédocien ;

- l'artère hépatique : commune se divise en hépatique propre et en gastro-duodénale ;
- le canal cystique : s'abouche dans l'hépatique.

✓ **Rapports par l'intermédiaire du petit épiploon :**

Par l'intermédiaire du petit épiploon, l'ensemble du pédicule hépatique répond:
En arrière : à la veine cave inférieure sous le péritoine pariétal ;
En avant: au foie.

✓ **Rapport dans la loge duodéno-pancréatique**

En avant du fascia de TREITZ, le cholédoque entre en rapport avec le duodénum, le pancréas ; l'arcade artérielle pancréatico-duodénale postérieure et supérieure, les lymphatiques pancréatico-duodénaux postérieurs notamment à la face postérieure du canal.

En arrière sous le fascia de TREITZ : la veine cave inférieure.

✓ **Rapports à l'extérieur de la loge duodéno-pancréatique :**

En avant sur la face antérieure de la tête du pancréas, la racine du méso-colon transverse, le fascia pré-hépatique sus-méso colique (au dessus du méso-colon transverse), l'artère colique supérieure droite formant l'arcade de RIOLAN (au dessous et dans le méso-colon transverse).

➤ **Voie biliaire accessoire**

- **Rapports péritonéaux**

Le péritoine recouvre complètement le fond et partiellement le corps de la vésicule biliaire dont il se décolle facilement.

Parfois le péritoine contourne les bords de la vésicule biliaire reliant alors celle-ci au foie par un court méso.

Le ligament cystico-duodéno-colique relie le petit épiploon à la face inférieure de la vésicule.

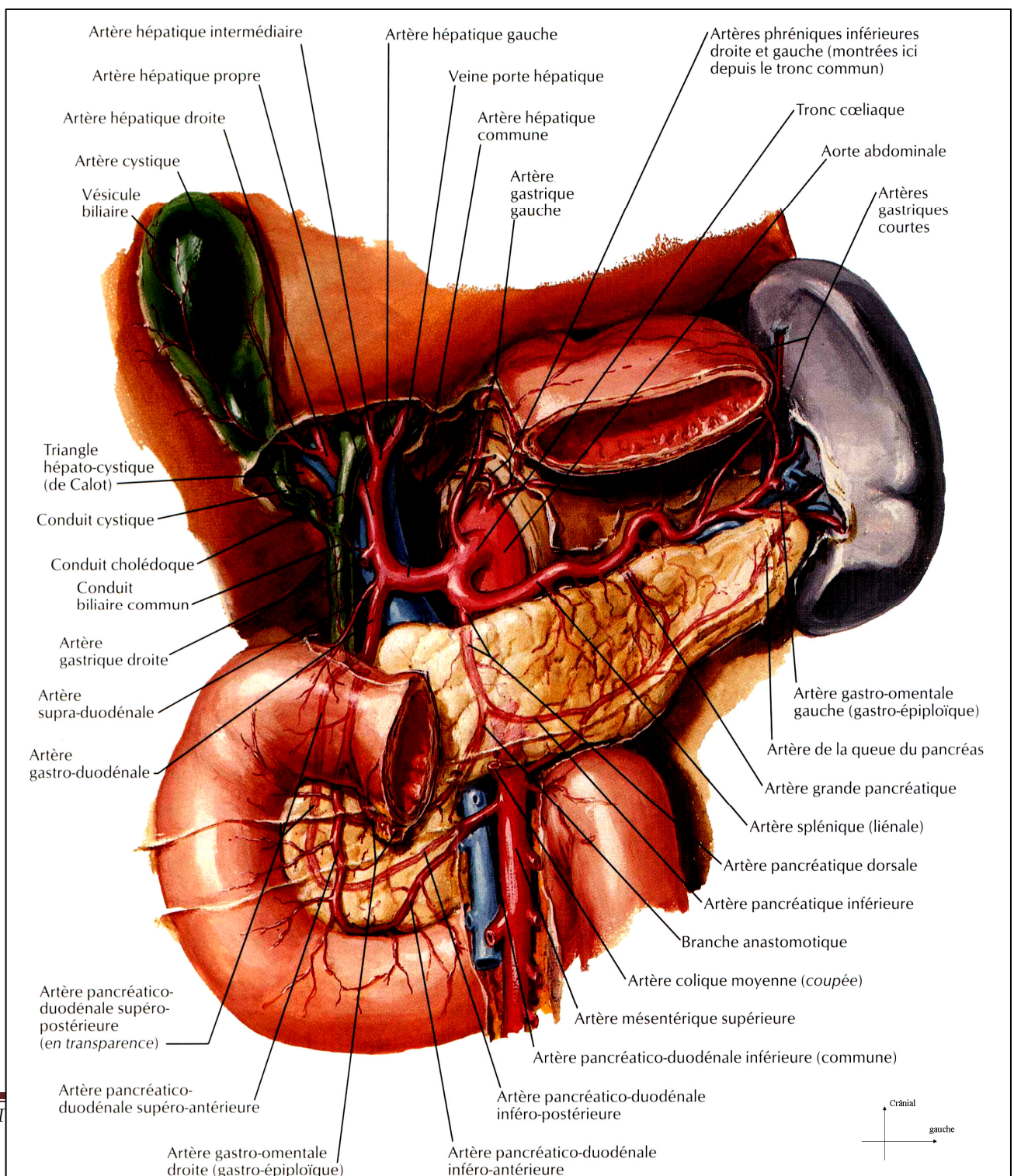
• **Rapports de la vésicule biliaire avec les organes :**

En avant : le fond répond à la paroi abdominale a l'union du bord externe du grand droit et du rebord costal : le point de MURPHY.

En haut : le corps est en rapport avec la fossette cystique de la face inférieure du foie répondant a la scissure porte principale.

La face supérieure du corps : répond à la plaque vésiculaire de la capsule hépatique. **La face inférieure du corps :** péritonisée répond au premier duodénum, et au colon transverse.

c. Vaisseaux et nerfs [17]



Schema 5: Vascularisation des voies biliaires [16]

- **Voie biliaire principale**

- **Artères**

- Le canal hépato-cholédoque reçoit de fins rameaux de l'artère hépatique en haut, l'artère pancréatico-duodénale droite et supérieure en bas.

- **Veines**

Elles constituent une arcade veineuse para-biliaire se jetant dans la veine porte et dans les veines pancréatico-duodénales.

- **Lymphatiques**

Les vaisseaux lymphatiques sont satellites de l'artère hépatique et se jettent dans les ganglions du pédicule hépatique notamment : les ganglions du col, du hiatus de WINSLOW, de l'artère hépatique et dans les ganglions retro-duodéno-pancréatique supérieure. Ils ne vont jamais aux ganglions pré-pancréatiques

- **Nerfs**

Ils proviennent du pneumogastrique gauche et du plexus solaire par le plexus hépatique.

- **Voie biliaire accessoire**

- **Artères**

La vésicule biliaire et le canal cystique sont irrigués par l'artère cystique dont la topographie est très importante à connaître pour la cholécystectomie.

Il existe deux variétés d'artères:

L'artère cystique longue: elle naît de l'artère hépatique propre.

L'artère cystique courte: elle naît de la branche droite de l'artère hépatique.

Dans tous les cas, l'artère cystique aborde la vésicule au niveau du col et se divise en deux branches droite et gauche.

- **Veines**

Les veines de la vésicule biliaire : elles se divisent en veines superficielles ou inférieures et en veines profondes ou supérieures.

Les veines superficielles : sont satellites aux artères et sont au nombre de deux par artère. Elles se jettent dans la branche droite de la veine porte.

Les veines profondes : Proviennent de la face supérieure du corps et vont au foie. Ce sont les veines portes accessoires.

Les veines du canal cystique : elles se jettent dans les veines cystiques en haut et dans le tronc porte en bas.

- **Lymphatiques**

Les lymphatiques de la voie biliaire accessoire vont aux ganglions du col, du hiatus de WINSLOW, de l'artère hépatique et parfois au ganglion retro-duodéno-pancréatique supérieur.

La sensibilité douloureuse est transmise par le nerf grand splanchnique droit et le nerf phrénique droit.

d. Constitution - Configuration interne

• **Voie biliaire principale : Hépto-cholédoque**

Elle comporte deux tuniques:

Une muqueuse pourvue de cryptes glandulaires,

Une tunique conjonctive élastique avec quelques fibres musculaires.

• **Voie biliaire accessoire**

- **Vésicule biliaire**

Elle est constituée par quatre tuniques :

Une muqueuse plissée avec de petites dépressions polygonales,

Une sous-muqueuse,

Une musculieuse,

Une séreuse péritonéale sur la face inférieure.

- **Canal cystique**

Il est constitué par deux tuniques :

Une muqueuse présentant dans la partie initiale la valvule d'HEISTER,

Une tunique conjonctive, avec au niveau de la valvule le sphincter musculaire de LUTKENS.

e. Variations et Anomalies : [15]

Les variations et les anomalies congénitales des voies biliaires sont liées à leur organogenèse qui remonte à la troisième semaine du développement embryonnaire avec le diverticule hépatique. Il s'agit d'une ébauche apparaissant à la face ventrale de l'intestin primitif antérieur au niveau de son extrémité caudale [18].

• **Voie biliaire principale**

✓ **Variations d'abouchement** : la terminaison cholédocienne peut siéger dans le premier ou le troisième duodénum, exceptionnellement dans la 4^{ème} portion du duodénum.

✓ **Anomalies de trajet** : elles sont exceptionnelles.

✓ **Anomalies numériques et morphologiques**

- Atrésie du cholédoque,

-Atrésie des conduits hépatiques avec voie biliaire accessoire et cholédoque perméables,

- Atrésie du trépied,

-Atrésie des voies biliaires principale et accessoire,

- Dilatations kystiques de la voie biliaire principale,

-Atrésie des voies biliaires intra-hépatiques et extra-hépatiques avec vésicule perméable.

✓ **Anomalies artérielles**

- Artère cystique double ou triple ou née d'une hépatique anormale,
- Artères hépatiques anormales.

- **Voie biliaire accessoire**

Vésicule biliaire

- ✓ **Anomalies morphologiques**

- Vésicule cloisonnée,
- Vésicule multilobée.

- ✓ **Anomalies numériques**

- Agénésie vésiculaire,
- Duplication vésiculaire,
- Vésicule double avec cystique double.

- ✓ **Anomalies topographiques**

- Vésicule intra-hépatique,
- Vésicule à gauche.

- ✓ **Canal cystique**

- Absence du conduit cystique,
- Duplication cystique,
- Cystique long,
- Cystique court.

2. Notions de physiologie

2-1 Sécrétion et composition de la bile : [19]

La bile est à la fois un produit excrétoire et une sécrétion digestive. Elle est produite par le foie de façon continue à une pression de 150-250mm d'eau. Son volume quotidien est de 1-2litres. Son PH varie de 7,3-7,7. Elle est formée d'eau, de sels biliaires et d'ions de cholestérol.

2-1-1 Les pigments biliaires : donnent à la bile sa coloration jaune d'or. Ce sont des produits d'excrétion qui n'ont aucune fonction digestive. Le principal pigment biliaire est la bilirubine qui se trouve dans les hématies.

2-1-2- Les sels biliaires : sont synthétisés par les hépatocytes à partir du cholestérol. Ils sont réabsorbés dans leur majeure partie dans l'iléon terminal, puis à nouveau sécrétés par le foie ; ce qui réalise le cycle entero-hépatique.

2-2- Régulation de la sécrétion biliaire : [20]

La sécrétion biliaire est sous contrôle :

- Nerveux: la stimulation du nerf pneumogastrique peut augmenter de 50% le taux de la sécrétion biliaire.
- Hormonal: la sécrétion duodénale stimule le débit biliaire.
- Chimique: la présence d'une grande quantité de sels biliaires dans le sang, stimule la sécrétion biliaire. Les sels biliaires sont des cholérétiques vrais.

2-3- Evacuation de la vésicule biliaire : [21]

La bile est emmagasinée et concentrée dans la vésicule biliaire. Lorsque le chyme pénètre dans le duodénum, il stimule la sécrétion de cholécystokinine. Ce qui entraîne la contraction de la musculature vésiculaire et le relâchement du sphincter d'Oddi qui ferme le canal biliaire. Ce qui a pour effet de vider la vésicule biliaire.

La contribution de la bile à la digestion se fait sous la forme de l'émulsion des graisses neutres et l'absorption des acides gras du cholestérol et de certaines vitamines.

2-4- Applications cliniques: [22]

2-4-1- Obstruction biliaire complète

Une obstruction biliaire complète des canaux biliaires entraîne un certain nombre d'effets qui sont dus à différentes causes.

2-4-1-1- Absence de bile dans l'intestin

Elle entraîne:

- Une insuffisance digestive et une réduction de l'absorption des graisses avec modifications correspondantes au niveau des matières fécales selles décolorées, stéatorrhée ;
- Une diminution de l'absorption des vitamines K avec chute de la prothrombine et tendance hémorragique ;
- Une réduction de l'absorption des vitamines liposolubles : vitamine A, B, E et K.

2-4-1-2- Rétention de bile dans le sang et les liquides tissulaires

Elle entraîne:

- L'ictère,
- L'anorexie,
- Les lésions de la muqueuse gastrique,
- L'augmentation de la concentration sanguine de tous les éléments organiques de la bile (pigments, sels, cholestérol),
- L'apparition de pigments et de sels biliaires dans les urines.

2-4-1-3- Lésions hépatiques

- Hépatomégalie lisse, ferme à la palpation,
- Canalicules biliaires dilatés,
- Cellules hépatiques atrophiées,
- Tissu conjonctif hypertrophié,
- Insuffisance hépatocellulaire par altérations des fonctions hépatiques(cirrhose biliaire).

2-4-2- Conséquences de la cholécystectomie

Devant l'ablation de la vésicule biliaire chez l'homme on assiste à un certain nombre de conséquences :

- Dilatation des canaux biliaires qui stockent dans une certaine mesure la bile sécrétée de façon continue par le foie.
- Augmentation de 40% des lipides présents dans les matières fécales.
- Si le tonus du sphincter d'Oddi est élevé, la pression dans les canaux biliaires augmente jusqu'à ce qu'elle soit supérieure ou égale à la pression de sécrétion des cellules hépatiques. Ce qui modifie leur activité.
- Lorsque survient une fistule biliaire complète, l'organisme perd de la bile. Ce qui entraîne un déséquilibre hydro-électrolytique.

3. Physiopathologie

3-1- Formation des calculs

La formation des calculs biliaires est un processus complexe dépendant de l'interaction de nombreux facteurs dans lesquels sont impliqués le foie et la vésicule biliaire.

3-1-1- Bile lithogène [23]

La sécrétion par le foie d'une bile anormale a été retrouvée chez beaucoup de lithiasiques. Deux circonstances parfois associées concourent à la lithogénèse biliaire.

- **Excès de substances, hydrosolubles ou non**

Il s'agit de perturbations métaboliques ou de troubles de la sécrétion biliaire portant sur la bilirubine, le calcium ou le cholestérol.

- **Les exemples de ce processus de lithogénèse**

Au cours des maladies hémolytiques, la bilirubine produite en excès par l'hémolyse des hématies est éliminée en grande quantité dans la bile sous forme

non conjuguée, non hydrosoluble. Cette situation favorise la précipitation de calculs.

L'augmentation de la sécrétion calcique au cours des hyperparathyroïdies explique la fréquence des lithiases calciques.

Une augmentation de la sécrétion du cholestérol va entraîner une sursaturation de bile en cholestérol provoquant une solution métastable qui précipitera au cours du stockage vésiculaire après plusieurs heures ou plusieurs jours.

- **Déficit en substances solubilisantes : lécithines et sels biliaires**

Pour représenter la composition lipidique de la bile ADMIRAND et SMALL ont construit un diagramme sous forme d'un triangle équilatéral. Une échelle sur chacun des côtes représente respectivement le pourcentage de molécules de cholestérol, de phospholipides et de sels biliaires dans la concentration molaire globale de ces éléments.

Si la concentration de cholestérol dépasse la capacité solubilisant des acides biliaires et des phospholipides, on dit que la bile est sursaturée en cholestérol. Elle devient alors lithogène.

3-1-2- Rôle de la vésicule biliaire [24]

La vésicule biliaire joue un rôle déterminant dans la formation des calculs. Elle permet en effet la concentration de la bile et par là une augmentation du taux de cholestérol favorisant la précipitation. Elle fournit les « noyaux » des phénomènes de cristallisation par l'intermédiaire du mucus ou plus précisément des grosses molécules de glycoprotéines qui fixent les sels biliaires.

L'infection sur ajoutée peut favoriser ce processus en fournissant les sites de nidation et en modifiant l'équilibre biochimique.

3-2- Physiopathologie de la douleur biliaire [25,26]

Le facteur déterminant de la douleur biliaire est la distension brutale des parois biliaires. Cette élévation de pression dans les voies biliaires est la conséquence de l'enclavement d'un calcul soit à l'origine du canal cystique soit dans le sphincter d'Oddi.

La crise de douleur biliaire dure aussi longtemps que la pression reste élevée. Elle disparaît lorsque la pression diminue à la mobilisation du calcul. Lorsque l'obstruction du canal cystique persiste il se produit une inflammation de la vésicule entraînant une cholécystite.

Cette cholécystite est d'abord chimique, puis bactérienne.

Quand l'obstacle est situé au niveau du sphincter d'Oddi, il se produit en amont une cholestase et éventuellement une surinfection bactérienne réalisant une angiocholite.

4-Facteurs de risque de la lithiase biliaire

4-1- Lithiase cholestérolique [27, 28, 29]

La distribution de la lithiase cholestérolique est influencée par un certain nombre de facteurs d'ordre individuels ou liés à l'environnement.

4-1-1- facteurs individuels

Age : la fréquence de la lithiase cholestérolique augmente progressivement avec l'âge chez les deux sexes. Le pic de fréquence se situe entre 40 et 60 ans. Cette affection est rare avant 10ans.

Sexe : la lithiase biliaire est 4 fois plus fréquente chez la femme que chez l'homme. Cette quadruple fréquence de la lithiase biliaire chez la femme s'explique par le rôle des hormones sexuelles féminines.

Multiparité : la grossesse favorise les calculs vésiculaires. En effet la saturation de la bile en cholestérol augmente en fin de grossesse et la progestérone ralentit la motricité et l'évacuation vésiculaire.

Prédisposition génétique : il existe une bonne corrélation entre la saturation de la bile en cholestérol dans une population donnée et la prévalence de la lithiase biliaire. Les récentes études épidémiologiques montrent que la lithiase biliaire est réputée fréquente dans certains groupes ethniques tels que les tribus

indiennes et les blancs des Etats-Unis d'Amérique et dans certaines contrées du monde comme : la Suède, le Chili, la Scandinavie. Son incidence est par contre faible chez les Esquimaux du Canada, en Afrique noire et en Asie du sud-est.

Origine ethnique :

La notion de lithiase biliaire familiale existe. En outre, les enfants de lithiasiques sont deux fois plus atteints que ceux de témoins.

4-1-2- Facteurs environnementaux:

Obésité: l'obésité est un facteur de risque incontestable de la lithiase biliaire. La prévalence de la lithiase biliaire est multipliée par deux chez les personnes obèses. Cela s'explique par une augmentation de la sécrétion biliaire du cholestérol.

Sédentarité : elle favoriserait l'hypercholestérolémie.

Alimentation : les facteurs alimentaires qui concourent à la genèse de la lithiase biliaire sont :

- Le régime hypercalorique,
- l'excès de cholestérol et de sucres raffinés,
- l'insuffisance d'apport en fibres végétales,
- la viande et les légumes secs comme le haricot, les pois de terre.

La lithiase biliaire est une affection de riche, de « gros mangeurs ».

Maladies associées: la lithiase cholestérolique est liée à certaines pathologies telles que:

- hernie hiatale,
- diverticulose colique,
- maladie de Crohn (iléite terminale ou régionale),
- diabète,
- mucoviscidose,
- polyarthrite rhumatoïde,

- maladies de Gilbert (ictère discret physiologique lié à une insuffisance physiologique de conjugaison de la bile au niveau du foie),
- maladie coronarienne,
- cirrhose.

Médicaments:

Certains médicaments augmentent la prévalence de la lithiase biliaire. Il s'agit notamment:

- Des hypocholestérolémiants,
- Des œstrogènes,
- Des contraceptifs oraux,
- Des hyperlipoprotéïnemiants.

Chirurgie :

Certaines interventions chirurgicales augmentent le risque de lithiase biliaire. Il s'agit de :

- la vagotomie tronculaire,
- les résections iléales,
- le court circuit jéjuno-iléal pour obésité.

4-2- La lithiase pigmentaire [28, 30,31].

4-2-1- Calculs noirs

Les facteurs de risque sont :

- Age : le pic de fréquence se situe aux environs de 80 ans.
- Cirrhose
- Maladies hémolytiques : elles sont reconnues comme facteurs favorisant de la lithiase pigmentaire. Il s'agit principalement de :
 - La drépanocytose,
 - Les thalassémies,
 - Le déficit en G-6-PD (Glucose-6-phosphate Déshydrogénase),
 - Infections responsables de septicémies avec hémolyse.

4-2-2- Calculs bruns

Les facteurs suivants sont impliqués dans leur genèse :

- La sténose des voies biliaires,
- Les anastomoses bilio-digestives,
- Le diverticule duodéal,
- Les maladies congénitales des voies biliaires (maladie de Caroli par exemple).

5- Approches clinique et thérapeutique de la lithiase biliaire

5-1- Approche clinique

5-1-1- la lithiase vésiculaire

L'histoire naturelle de la lithiase biliaire apparaît bénigne. Les calculs vésiculaires sont asymptomatiques dans environ 80% des cas [44]. La lithiase ne détermine des symptômes que si un calcul se bloque dans les voies biliaires et provoque une obstruction.

5-1-1-1- la douleur biliaire [30]

➤ **Définition** : la douleur biliaire est une douleur paroxystique due à la migration d'un calcul. Elle résume la symptomatologie vésiculaire.

➤ **Caractères cliniques** :

Siège : autant l'épigastre que l'hypocondre droit.

Irradiation : l'épaule droite et l'omoplate droite.

Inhibition respiratoire : une fois sur deux.

L'association d'une douleur provoquée de la région vésiculaire à l'inhibition respiratoire constitue le Signe de MURPHY.

Vomissements : fréquents,

Début brutal,

Intensité forte, continue,

Déclenchement par certains aliments : œufs, graisses.

5-1-1-2- les moyens diagnostiques

- **Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP)**

Elle montre des calculs calcifiés dans 10-30%

- **Echographie**

C'est l'examen clé pour le diagnostic de lithiase vésiculaire.

Elle montre:

- une image hyperéchogène mobile ;
- un cône d'ombre acoustique postérieur ;
- une paroi vésiculaire inférieure à 4mm ;
- des voies biliaires intra hépatique (VBIH) et une voie biliaire principale (VBP) normales. Sa sensibilité et sa spécificité sont supérieures à 90%.

- **Cholécystographie orale**

Elle montre des calcifications et permet d'apprécier la fonctionnalité de la vésicule biliaire.

- **Diagnostic différentiel**

- Insuffisance coronarienne: quand la douleur est épigastrique ou retro sternale ;
- Poussée hyperalgique: d'un ulcère gastroduodéal ;
- Occlusion intestinale: quand les vomissements sont fréquents ;
- Pancréatite ;
- Douleur rhumatologique: quand la douleur siège au niveau du thorax, de l'épaule ou dans le dos ;
- Une crise de colique néphrétique: dont l'irradiation est lombaire et descendant.

- **Evolution** : le calcul se développe le plus souvent et retourne dans la vésicule ou migre spontanément dans le duodénum. la régression de la douleur est assez rapide. Un gène épigastrique ou de l'hypochondre

droit peut persister quelques jours. Parfois l'évolution se fait vers des complications.

- **Conduite à tenir :**

- Soulager le malade,
- Trouver la cause de la douleur qui n'est qu'un symptôme,
- Entreprendre un traitement étiologique adapté,
- Cathétériser la voie biliaire par voie rétrograde.

5-1-1-3- Complications de la lithiase vésiculaire : [33]

- **Complications mécaniques :**

Enclavement dans le canal cystique : hydrocholécyste;

Ulcération sur calcul : fistule biliaire interne et cholépéritoine.

- **Migration dans la VBP :** elle est à l'origine des ictères lithiasiques :

- angiocholite aigue;
- pancréatite aigue;
- cirrhose biliaire secondaire.

- **Complications infectieuses :**

- Cholécystite aigue;
- Cholécystite chronique;
- Pyocholécystite;
- Gangrène vésiculaire;
- Abscess sous phrénique;
- Péritonite biliaire.

- **Fistulisation :**

- Fistule biliaire interne;
- Fistule bilio-digestive ou iléus biliaire.

➤ **Dégénérescence:**

- Calculo-cancer.

5-1-2- Lithiase de la voie biliaire principale [34]

5-1-2-1-Physiopathologie

Calcul libre : asymptomatique : il peut être éliminé par voie oddienne ou fistule par augmentation de volume.

Obstruction de la VBP: elle entraîne:

- Douleur;
- Distension de la VBP;
- Cholestase (pression supérieure à 25-30cm d'eau) parfois fluctuante, sans distanciation de la vésicule;
- Stase biliaire;
- Infection bactérienne d'origine intestinale: angiocholite. Cette infection est responsable de septicémie, parfois de pancréatite.

5-1-2-2- Lithiase cholédocienne

✓ **Origine du calcul**

Lithiase de migration pour la majorité;

Lithiase autonome pour quelques unes.

✓ **Symptomatologie :**

Angiocholite: trois signes successifs (triade de CHARCOT):

- douleur;
- fièvre (39-40 C) +frisson;
- ictère de type cholestatique.

Formes cliniques:

- . Formes d'angiocholites atypiques (incomplètes);
- . Formes douloureuses pures;
- . Pancréatites biliaires récidivantes;

- . Formes latentes (souvent après cholécystectomie);
- . Empièrrement choledocien.
- . Perturbation biologique: signes de cholestase; transaminases élevées;

Bactéries les plus fréquentes des angiocholites lithiasiques:

- . Colibacille: 39%
- . Entérocoque : 19%
- . Klebsielles : 15%
- . Anaérobies : 10%
- . Flore monomorphe : 66%

5-1-2-3- Moyens diagnostiques

- **Abdomen sans preparation** : elle montre rarement des calcifications ; une aérobie.
- **Echographie** (sensibilité moins bonne que pour la lithiase vésiculaire) :
 - Dilatation VBIH et VBP (parfois tardive),
 - Visualisation du calcul,
 - Présence d'une lithiase vésiculaire.

Echo-endoscopie+++ (méthode non invasive) : elle permet de déterminer le siège, la taille et le nombre des calculs ainsi que la présence de Sludge dans la VBP. C'est l'examen de référence pour le diagnostic de la lithiase de la VBP.

- **Autres examens de référence** :

L'opacification rétrograde endoscopique (méthode invasive mais thérapeutique);
La CPRE (cholangio-pancréatographie rétrograde).

5-2- Approche thérapeutique

On distingue deux grands moyens thérapeutiques modernes pour traiter la lithiase biliaire:

- Les méthodes non chirurgicales;
- Les méthodes chirurgicales.

5-2-1- Méthodes non chirurgicales:

- ✓ **Buts** : prévention et traitement des complications provoquées par la présence de calculs dans les voies biliaires.
- ✓ **Moyens** : ils sont variés.

5-2-1-1- La lithiase vésiculaire symptomatique

➤ Traitement de la crise de colique hépatique [35] :

- diète ;
- repos au lit ;
- glace sur le ventre ;
- antispasmodiques per os ou IV ; exemple : Phloroglucinol (Spasfon) ;
- association antispasmodiques-antalgiques ; exemple : Noramidopyrine méthanesulfonate sodique (Novalgin) ;
- antiémétiques.

➤ Dissolvants oraux [35,36] :

🚦 **Principe** : Dissociation des calculs après administration orale d'acides biliaires ;

🚦 **Produits** : Acides chenodesoxycholique (ACDC) ; Acide ursodesoxycholique (AUDC) ;

🚦 **Avantages** : évitent les interventions chirurgicales (risque chirurgie-anesthésie). Peuvent être employés comme traitement adjuvant ;

🚦 **Inconvénients** :

Réservés aux calculs purement cholestéroliques,

Conditions d'emploi rigoureuses,

Traitement long (toujours ≥ 8 mois),

Récidives fréquentes (50 % les 5 premières années).

 **Indications :**

Calculs de cholestérol < 15 mm de diamètre,

Symptomatologie clinique basse,

Complément d'une lithotritie extracorporelle.

➤ **Lithotritie extra-corporelle [37] :**

 **Principe :** pulvérisation ou fragmentation des calculs par ondes de choc.

 **Avantage :**

- . Traitement bien toléré (ambulatoire),
- . Laisse en place la vésicule,
- . Récidive plus faible si calcul unique.

 **Inconvénients :**

- . Machinerie lourde,
- . Décubitus ventral: 45 à 60 mm par séance à jeun,
- . Nécessite d'un traitement dissolvant associé,
- . Complications (lésions tissulaires \pm),
- . Accident de migration,
- . Récidive possible.

 **Indications :**

- . Calcul unique radio – transparent < 20 mm
- . Risque opératoire élevé.

➤ **Litholyse de contact : [35]**

 **Produits :**

- . Methyl-ter-butyl-éther (MTBE),
- . Mono-octanoïne,
- . Propionate d'éthylène (expérimental),
- . Associations de substances pouvant dissoudre les calculs non cholestéroliques (à l'étude)

 **Avantage :**

- . La complication clinique du calcul n'est pas un facteur limitant,
- . Moins invasive que la chirurgie,
- . Durée d'hospitalisation 3 à 4 jours,
- . Dissolution totale en 13 heures.

 **Inconvénients :**

- . Récidive,
- . Nécessite d'un cathéter de rinçage (60mn)
- . Effets secondaires MTBE
- . Pas de produit cliniquement sûr
- . Méthode invasive.

➤ **Lithotritie de contact [35]**

 **Matériel :**

- . Moyens mécaniques (lithotritie en panier ou de rotation),
- . Ultrason,
- . Ondes de choc électro hydrauliques externes,
- . Laser.

 **Avantages :** fragmentation fine en 5 à 10 mn (laser)

 **Inconvénients :**

- . Méthode invasive,
- . Lésion tissulaire périphérique,
- . Mise en place d'un cathéter de drainage (pendant 7 à 10 jours),
- . Contrainte du personnel
- . Récidives.

5-2-1-2 Lithiase de la voie biliaire principale

➤ **Traitement médical :**

- . Antalgiques,

- . Antibiotiques: amoxicilline+acide clavulinique; ciprofloxacine; perfusion hydro électrolytique.
- . Désobstruction
- . Sphincterotomie endoscopique : elle est réalisée sous duodénoscopie et après cholangiographie rétrograde.

5-2-1-3 Conclusion

La place des traitements médicaux de la lithiase biliaire est restreinte. Les indications du traitement sont présentes dans 10 à 20 % des calculs symptomatiques. Leur emploi nécessite de grandes contraintes. Ces méthodes sont peu connues du public.

5-2-2 Méthodes chirurgicales :

✓ Buts[38] :

- . Traiter la lithiase vésiculaire,
- . Réaliser l'exploration de la VBP
- . Traiter la lithiase de la VBP éventuelle.

✓ Moyens : ils sont rappelés dans le chapitre intitulé démarche opératoire.

6-Demarche opératoire

Comme toute thérapeutique la chirurgie de la lithiase biliaire implique la définition d'une stratégie. La recherche de sécurité et d'efficacité en est le principe :

6-1. Bilan préopératoire [39, 40, 41]

6-1-1 Chirurgie réglée:

Le protocole du bilan préopératoire est le suivant:

- . Anamnèse;

- . Examens physique habituel à la recherche de tares;
- . Bilan sanguin standard;
- . Bilan hépatique à la recherche de cholestase ou cytolyse;
- . Bilan radiologique et échographique;

En cas de pathologie associée : l'indication opératoire est discutée avec les spécialistes concernés ;

Préparation médicale : elle associe selon la présentation clinique;

- . Repos au lit,
- . Diète,
- . Antalgique,
- . Anti- spasmodiques,
- . Antibiotiques,
- . Correction de troubles hydro-électrolytiques.

. Bilan anesthésique : il constitue l'étape charnière de la marche vers l'intervention chirurgicale. Son rôle est d'évaluer et de prévenir le risque anesthésique exprimé en classification ASA .

Préparation du malade la veille de l'intervention:

- . Préparation physique : soins cutanés, lavement évacuateur
- . Préparation psychologique : conseils pratiques, information du malade sur le but de l'intervention.

6-1-2- Chirurgie d'urgence

Les urgences biliaires sont neuf fois sur dix des complications de la lithiase biliaire[21]. Dans les situations urgentes, les patients peuvent bénéficier d'un bilan minimum :

- . Groupage rhésus,
- . Radiographie de thorax de face,
- . ASP
- . Echographie hépatobiliaire;

. D'une éventuelle réanimation : sur conseil de l'équipe d'anesthésie-réanimation dans le cadre d'une expectative opératoire .

Classification de l'american society of anesthesiologists [42]:

Classe 1:

Patient n'ayant pas d'autre affection que celle nécessitant l'acte chirurgical, pas de perturbation d'une grande fonction .

Classe 2:

Patient ayant une perturbation modérée d'une grande fonction en relation avec l'affection chirurgicale ou une autre affection.

Classe 3:

Patient ayant une perturbation sévère d'une grande fonction en relation avec l'affection chirurgicale ou une autre fonction.

Classe 4:

Patient courant un risque vital imminent du fait de l'atteinte d'une grande fonction.

Classe 5:

Patient moribund

6-2-Modalités opératoires

6-2-1- Conditions opératoires:

- . Salle d'opération aseptique;
- . Equipement de base comprenant les instruments pour chirurgie biliaire;
- . Radiologie interventionnelle (opératoire)

6-2-2- Anesthésie:

« L'anesthésie est plus affaire de l'anesthésiste que du chirurgien qui gardera des gestes délicats » A. DABON [43] .

6-2-3-Equipe opératoire:

La réunion de l'équipe opératoire fait appel à six membres :

- . L'anesthésie et son auxiliaire,
- . L'opérateur,
- . Le premier aide,
- . Le second aide,
- . L'instrumentiste.

6-2-4- Antibioprophylaxie:

Elle est systématique au moment de l'induction anesthésique. Les antibiotiques habituellement utilisés sont:

Amoxicilline: 2g en IVD

Thiamphénicol: 750 mg en IVD

Céfazoline: 2g en IVD.

6-3- L'opération:

Lorsque l'indication opératoire est posée, le traitement chirurgical de la lithiase biliaire est réalisé par laparotomie ou la coelioscopie. La technique de coelioscopie est maintenant de première intention dans les pays développés [44,45]. Elle ne sera décrite dans notre travail.

6-3-1- Les voies d'abords en chirurgie ouverte:

Pour l'ablation des calculs biliaires il existe plusieurs voies d'abords .Le chirurgien choisit le type d'incision en fonction du morphotype du malade, des difficultés prévisibles de l'intervention et des antécédents chirurgicaux. Les incisions habituellement utilisées sont les suivantes :

- . Médiane sus-ombilicale,
- . Sous-costale droite,
- . Transrectale droite.

Les avantages et les inconvénients de ces incisions ont été décrits par certains auteurs [46,47].

➤ **L'incision médiane sus-ombilicale :**

✚ **Avantage :**

Elle est facile à ouvrir et à fermer.

Elle ne sectionne aucune fibre musculaire, aucun nerf, ni vaisseau important.

Elle peut être agrandie très simplement jusqu'à l'appendice xiphoïde en haut et la symphyse pubienne en bas.

✚ **Inconvénients :**

Risque d'éventration secondaire.

➤ **Incision transrectale droite :**

✚ **Avantage :**

Elle est plus élective et permet l'abord plus direct des voies biliaires. Elle serait plus solide et exposerait moins l'éviscération et à l'éventration que l'incision médiane, puisqu'elle permet deux plans de suture sur deux feuillets aponévrotiques distincts.

✚ **Inconvénients :**

Elle ouvre la gaine du droit et peut prédisposer aux hématomes et à l'infection dans cette gaine. Elle ne peut pas être agrandie + vers le haut et vers le bas aussi loin que l'incision médiane.

Les risques d'énervation sont grands lorsqu'on s'écarte de la ligne médiane.

➤ **Incision sous-costale droite :**

✚ **Avantages**

Elle offre une bonne visibilité sur les voies biliaires.

C'est la meilleure voie d'abord dans certaines circonstances:

- . Chirurgie d'urgence des cholécystites;
- . Chirurgie biliaire chez les femmes enceintes;
- . Chirurgie biliaire itérative chez un ancien opéré par voie médiane.

Inconvénients :

La section des fibres musculaires en travers;

La section des nerfs de la paroi qui croisent son trajet.

6-3-2- Exploration: [47, 48]

C'est un volet important de la tactique opératoire. L'exploration comporte un temps extra biliaire.

✓ **Premier temps = temps extra biliaire** : c'est l'exploration étage par étage de la cavité péritonéale à la recherche de pathologie associée.

✓ **Deuxième temps = temps biliaire** : il comporte plusieurs étapes :

. **Exposition du confluent cystico-hépatique** : individualisation des éléments du triangle de Calot (canal hépatique, canal cystique, artère -cystique).

. **Exploration de la vésicule biliaire** : la simple palpation permet de mettre en évidence des calculs vésiculaires. En cas de doute l'échographie préopératoire peut être réalisée.

. **Exploration de la voie biliaire principale (VBP)** : elle peut se faire par plusieurs méthodes :

-**Palpation** : la palpation est peu sensible. Elle ne permet de détecter que les calculs qui siègent dans la portion pédiculaire. La portion distale du cholédoque nécessite un décollement rétro-duodéno pancréatique par manœuvre de Kocher. La présence de nodules pancréatiques est la source de faux positifs.

-**Cholangiographie de detection** : elle doit précéder toute manœuvre de désobstruction de la voie biliaire. Cet examen fournit des renseignements essentiels. Elle permet de découvrir des lithiases de la voie biliaire principale totalement insoupçonnée dans 5% des cas environ. Elle affirme la lithiase de la VBP et en précise les caractères: nombre, siège, taille des calculs.

Elle apporte des informations utiles sur la taille et la longueur de la VBP; sur le trajet du canal cystique et sur l'anatomie des voies biliaires. Elle permet de vérifier la perméabilité du sphincter d'Oddi. Pour la cholangiographie de haute feuille sont les plus utilisés.

- **Echographie** : elle peut constituer une alternative à la cholangiographie. La sensibilité est de 100 % et sa spécificité de 98%. Ses limites sont l'aérobilie; le risque de faux positifs en cas de débris Hyperéchogènes dans un diverticule duodénal ; calcul inférieur à 2 mm.

Exploration instrumentale : elle est réalisée par le passage d'une sonde de Dormia dans le cholédoque en cas de suspicion d'un calcul. La voie trans-cystique est utilisée si le canal est perméable.

-**Cholédoscopie**: les indications de cet examen sont : les images suspectes mises en évidence par la cholangiographie; la vérification de la vacuité de la VBP.

6 -3-3-Les gestes chirurgicaux:

Les gestes chirurgicaux sont dictés par la tactique opératoire selon les règles bien définies de la chirurgie biliaire.

- **La cholécystectomie pour lithiase: [10, 32]**

Elle est systématique. C'est un geste logique en raison de son efficacité à court et long terme.

- **La cholédotomie pour lithiase [49] :**

Lorsque l'extraction trans-cystique des calculs de la VBP est impossible, une ouverture canalaire doit être pratiquée. Cette intervention sur la VBP pour lithiase peut se terminer de quatre façons [50] :

. Suture primitive du cholédoque: c'est la cholédotomie « idéale »;

- . Drainage trans-cystique
- . Infundibulo-papillo-sphincterctomie avec ou sans drainage de Kehr ou d'un drainage biliaire externe;
- . Anastomose bilio-digestive

- **La sphinctérotomie chirurgicale [23, 40]**

Elle est justifiée s'il existe un calcul enclavé dans le bas cholédoque. Elle est réalisée après ouverture du 2^{ème} duodenum, par section de la jonction cholédoco- duodénale et de son sphincter. Ses complications sont :

- . Hémorragies,
- . Fistule duodénale,
- . Pancréatite nécrosante (mortelle une fois sur deux),
- . Resténose tardive avec angiocholite.

- **Drainage abdominale [51, 52, 53]:**

Le drainage de la région sous hépatique n'est pas systématique .

Fermeture pariétale [33]:

La suture pariétale doit être solide. Elle succède à des temps préalables:

- . La vérification de l'hémostase,
- . La révision de la cavité péritonéale.

6-3-4- Autres méthodes chirurgicales

. **Cholécystendèse [47]:**

Nous retenons cette technique pour mémoire .Elle n'est plus pratiquée. Elle consiste à l'évacuation simple des calculs, laissant la vésicule en place.

Après ouverture de la lumière vésiculaire et extraction des calculs ,la paroi vésiculaire est suturée.

. **Cholécystostomie [23]:**

C'est l'ouverture à la peau de la vésicule biliaire par l'intermédiaire d'une sonde. Elle peut être réalisée sous anesthésie locale. Il s'agit d'une intervention de sauvetage pour les patients dont l'état générale est très altéré.

7. Le suivi postopératoire [38, 46]:

Le suivi de l'opéré récent comprend plusieurs paramètres:

. La surveillance qui porte sur:

- .l'état de l'abdomen,
- .les drains abdominaux : un drain sous hépatique le plus souvent,
- .les drains biliaires: un drain cystique le plus souvent,
- .la diurèse,
- .le pouls, la tension artérielle et la température.

. La thérapeutique

- . L'antibiothérapie : elle est poursuivie 1 à 2 semaines selon les cas ;
- . Les antalgiques : 1 à 3 injections d'antalgique sont effectuées pour lutter contre la douleur postopératoire .

. Le lever précoce : est systématique

. Le bilan biologique : tous les produits pathologiques sont soumis à un examen cyto bactériologique :

- . Prélèvement de bile,
- . Suppurations pariétales.

. Le bilan radiologique de contrôle : dans l'impossible de faire une radiographie préopératoire, une échographie ou une cholangiographie de contrôle peut être effectuée 1 à 3 semaines après l'intervention chirurgicale.

METHODOLOGIE:

1. Type et période d'étude:

Il s'agit d'une étude rétrospective allant de Janvier 2000 à février 2009 soit une durée totale de 9 ans.

2. Cadre d'étude:

Notre étude a été réalisée dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE.

2.1. Situation géographique:

Le CHU Gabriel TOURE se situe dans le centre administratif de la ville de Bamako en commune III. Dans l'enceinte de cet établissement, le service de chirurgie générale et pédiatrique se situe à l'angle nord-ouest, dans le Pavillon "Benitienie FOFANA".

2.2. Les locaux:

- Les salles d'hospitalisation: sont au nombre de 9 pour la chirurgie générale d'une capacité de 30 lits et de 8 salles de 25 lits pour la chirurgie pédiatrique
- Les bureaux des médecins
- Les salles de garde (pour internes, CES, et pour infirmiers)

- Les salles de permanences
- Le bloc opératoire, situé au rez-de-chaussée comprend 3 salles d'opération (nommées A, B et C), une (1) salle de stérilisation, un (1) vestiaire une (1) salle de réveil ou d'attente et un (1) bureau. Ce bloc est opérationnel pour toutes les spécialités chirurgicales de l'hôpital hormis la chirurgie ORL et gynéco- obstétrique.
- Un nouveau bloc opératoire en voie de finition.

2.3. Le personnel:

2.3.1. Le personnel permanent:

- Service de chirurgie générale:
 - .Sept (7) chirurgiens dont un professeur titulaire en chirurgie viscérale, chef de service.
 - . Un (1) technicien supérieur en santé, infirmier major du service
 - . Quatre (4) agents techniques de santé, quatre (4) aides soignants
 - . Une (1) secrétaire
 - . Deux (2) techniciens de surface ou manoeuvre
 - . Deux (2) internes des hôpitaux
- Service de chirurgie pédiatrique:
 - . Trois (3) chirurgiens pédiatres dont un chef de service et un coopérant cubain
 - . Deux (2) techniciens supérieurs de santé dont un infirmier major
 - . Trois (3) agents techniques de santé, cinq (5) aides soignantes et deux (2) techniciens de surface.

2.3.2. Le personnel non permanent: comprend les médecins stagiaires, les médecins en formation de CES, des thésards, des étudiants en stages de la F.M.P.O.S, de l'I.N.F.S.S, de l'E.S.B., etc.

2.4. Les activités:

- Le staff : tous les jours ouvrables, le matin à 7h45min;
- La visite : tous les jours ouvrables après le staff du matin;
- La contre visite effectuée par l'équipe de garde
- Les consultations externes, du lundi au jeudi après la visite;
- Les interventions chirurgicales à froid, du lundi au jeudi;
- Les gardes;
- Les soins aux malades hospitalisés, effectués tous les jours
- Le programme opératoire du bloc à froid s'établit chaque jeudi à partir de 14h. C'est au cours de ce staff que se font la lecture des dossiers et la présentation de cas clinique.

Ailleurs il faut noter la tenue d'un staff hebdomadaire, les vendredis à 8h, auquel participent toutes les spécialités chirurgicales et les services d'anesthésie réanimation.

3. Echantillonnage:

3.1. Critères d'inclusion:

Tous les patients opérés pour lithiase biliaire (simple ou compliquée).

3.2. Critère de non inclusion:

- . Les patients opérés de pathologies biliaires non lithiasiques
- . Les cas de lithiase biliaire non opérés
- . Tout dossier inexploitable

4. Méthode:

4.1. Elaboration de la fiche d'enquête:

Nous avons élaboré une fiche d'enquête discutée par l'équipe de la chirurgie générale et corrigée par le directeur de thèse. La fiche d'enquête est constituée de données sur l'état civil, motif de consultation, antécédents avec facteurs de

risques, examens cliniques et para cliniques, traitement et les frais de la prise en charge. Le questionnaire a été élaboré en 8 pages avec 123 variables. Cette phase a durée 3 mois.

4.2. Activité:

4.2.1. Phase rétrospective:

La collecte des données a été faite à partir:

- . Des registres de consultation
- . Des dossiers (ou fiches d'observation) de malade
- . Des registres de compte rendu opératoire
- . Des registres d'anatomie- pathologique
- . Des enquêtes à domicile (pour les dossiers comportant une adresse complète du malade) ou pendant les rendez- vous indiqués sur le bulletin de sortie du patient. Ces données ont été ensuite consignées sur notre fiche d'enquête.
- . Fiches d'anesthésie

4.2.2. Dans la dernière année:

Nous avons examiné nous même tous les patients.

- **A l'interrogatoire**, nous avons recherché et caractérisé le motif de consultation et les signes fonctionnels et déterminé les facteurs de risque (contraception, âge, sexe féminin, alimentation grasse etc.).

- **A l'examen Clinique**, nous avons recherché et caractérisé également une douleur de l'épigastre ou de l'hypochondre droit, une irradiation en bretelle ou ceinture, l'aspect des urines ou des selles, une douleur déclenchée par la prise d'aliments gras, un signe de Murphy, une hépatomégalie, une grosse vésicule biliaire, une fièvre ...

Une échographie hépatique compte tenu de la limite de notre plateau technique à été systématiquement demandée devant tout cas de suspicion de calculs biliaires.

D'autres examens tels que [la NFS-VS, la glycémie, l'ASP (Abdomen sans préparation), scanner abdominal, le test d'Emmel, les transaminases, la bilirubinémie, amylasémie, amylasurie, antigène Hbs, phosphatase alcaline, alpha foeto protéine et l'électrophorèse de l'hémoglobine], ont été demandés en fonction du contexte clinique .

- **Notre approche thérapeutique** pour tous les cas de lithiase biliaire confirmée a été la chirurgie par laparotomie.

5. Le suivi des patients:

Le suivi des patients avec recul de 1 mois a été fait sur « rendez-vous » mentionné sur le bulletin de sortie de chaque patient. Dans la phase de suivi à long terme, nous avons procédé soit par le classique système de « rendez-vous », soit par visite à domicile pour les patients résidant à Bamako avec adresse complet, soit par personne contact.

6. Phase de saisie et analyse des données:

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le logiciel EPI infos et les tableaux des résultats ont été élaborés sur Excel puis transférés sur World pour la confection du document final. Les calculs statistiques Khi 2 de Pearson avec un $P < 0.05$.

7. Analyse des résultats:

Nos résultats sont présentés sous forme de tableau et de diagramme. Ils sont analysés de façon descriptive et corrélationnelle. Les tests statistiques utilisés ont été le Khi 2 avec un seuil de signification P inférieur 0.05 et l'exact Fischer pour le petit échantillon.

1-Fréquence des lithiases des voies biliaires

En 9 années, nous avons colligé et opéré 112 malades de lithiases des voies biliaires. Pendant la même période, le service de chirurgie générale a effectuée:

-36255 consultations générale soit une moyenne de 4028,33 consultations par an.

Les lithiases biliaires ont représenté 0,3% des consultations.

- 8132 interventions chirurgicales, dont 1,3 % ont porté sur les lithiases biliaires.

- 23887 hospitalisations ont été faites avec 0,4 % pour la lithiase biliaire.

- Les lithiases vésiculaires symptomatiques et cholédociennes ont représentés respectivement 0,08 % des consultations et 0,3 % des interventions chirurgicales.

- Les cholécystites aiguës ont représenté 0,14 % des consultations et 0,6 % des interventions chirurgicales.

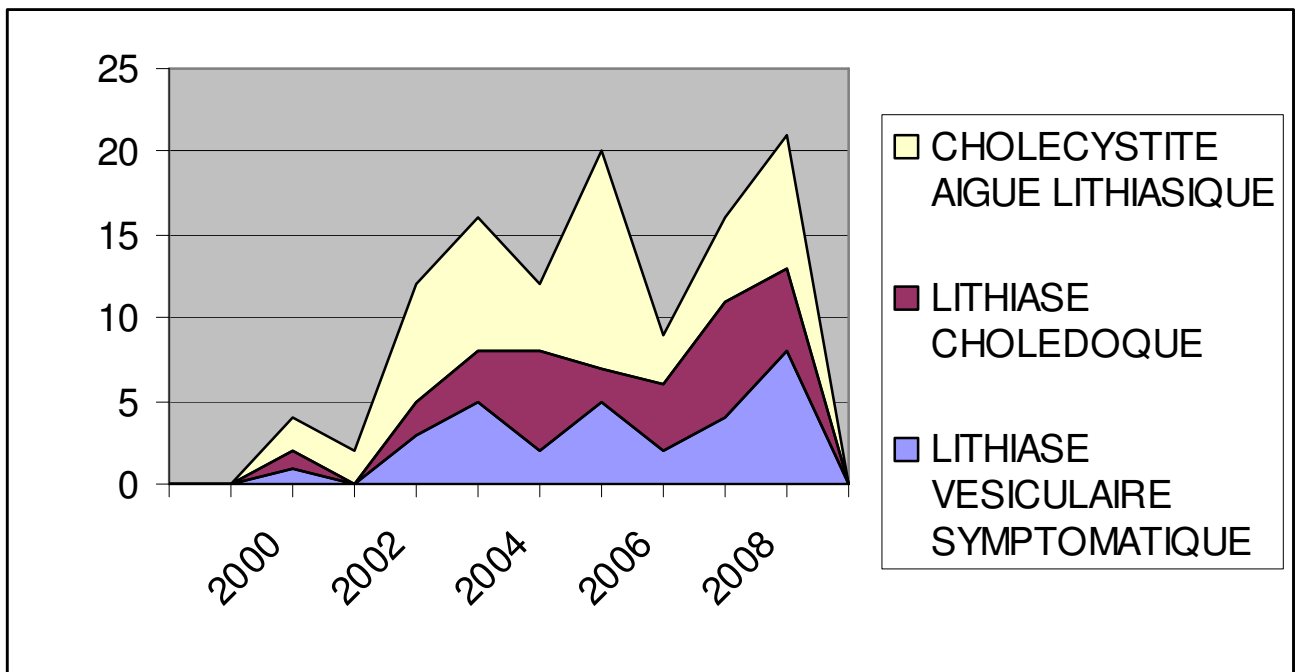
La fréquence annuelle moyenne de la lithiase des voies biliaires a été de 12,5 cas en Chirurgie générale.

2-Fréquence de la lithiase des voies biliaires en fonction des années

Tableau I : Répartition des pathologies en fonction des années.

Pathologies	Lithiase vésiculaire symptomatique	Lithiase du cholédoque	Cholécystite aiguë lithiasique	Total
Année				
2000	1	1	2	4

2001	0	0	2	2
2002	3	2	7	12
2003	5	3	8	16
2004	2	6	4	12
2005	5	2	13	20
2006	2	4	3	9
2007	4	7	5	16
2008	8	5	8	21
Total	30	30	52	112



3-Age des patients

Tableau II : Répartition des malades selon la tranche d'âge.

Age	Effectif	Pourcentage
0 – 20	7	6,3
21 – 30	9	8,0
31 – 40	21	18,7

41 – 50	21	18,7
51 – 60	24	21,4
61 -70	13	11,6
71 – 80	10	9,0
81 – 90	7	6,3
Total	112	100

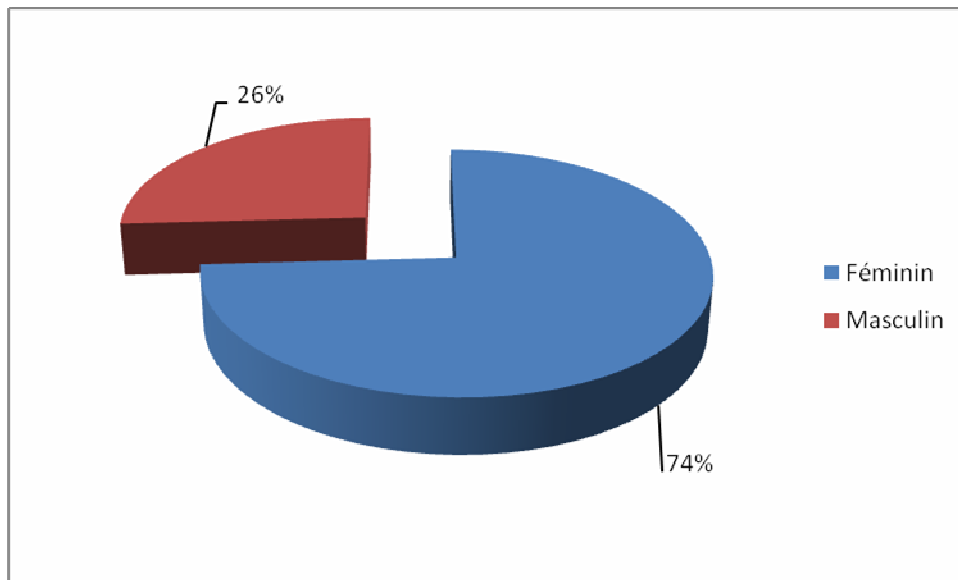
L'âge moyen a été de $50,1 \pm 18,4$ ans. Le mode était entre 51-60 ans. 33 % de nos malades ont eu un âge inférieur ou égal à 40 ans. Les âges extrêmes ont été de 7 ans et 87 ans.

4-Sexe des patients

Tableau III : Répartition des malades selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	83	74
Masculin	29	26
Total	112	100

74% des malades étaient des femmes avec un ratio égal à 0,3.



5-Age et sexe des malades

Tableau IV: Répartition des malades selon la tranche d'âge et le sexe.

Sexe	Homme		Femme	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage

Age				
0 – 20	4	13,8	3	3,6
21 – 30	3	10,4	6	7,3
31 – 40	8	27,5	13	15,7
41 – 50	4	13,7	17	20,4
51 – 60	6	20,7	18	21,6
61 – 70	1	3,5	12	14,5
71 -80	2	6,9	8	9,6
81 – 90	1	3,5	6	7,3
Total	29	100	83	100

L'âge moyen chez les hommes est de 41 ans et de 53 ans chez les femmes. Le mode chez les hommes est 31- 40 ans ; chez les femmes le mode est 51- 60 ans.

6-Provenance des patients

Tableau V: Répartition des malades selon la provenance.

Provenance	Effectif	Pourcentage
Bamako	74	66,0
Ségou	10	8,9
Tombouctou	9	8,0
Sikasso	5	4,5
Gao	5	4,5
Koulikoro	4	3,6
Mopti	3	2,7
Kayes	2	1,8
Total	112	100

Nous n'avons pas eu de patients provenant de la région de Kidal.

7-Principale activité des malades

Tableau VI: Répartition des malades selon la principale activité.

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagère	70	64,2
Cadre supérieur	10	8,9
Cadre moyen	8	6,8
Commerçant	7	6,3
Paysans	5	3,4
Ouvrier	4	3,6
Elève / Etudiant	8	6,8

Total	112	100
--------------	------------	------------

8-Ethnie des malades

Tableau VII: Répartition des malades selon l'ethnie.

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	41	36,6
Peulh	25	22,3
Malinké	14	12,5
Soninké	12	10,7
Sonrhäï	7	6,3
Touareg	4	3,6
Autres	9	8,0
Total	112	100

Les 21 autres patients étaient : Kassonké (02), Mossi (02), Ouolof (02), Maure (01), Bozo (01) Dafing (01).

9-Personne à l'origine de l'orientation des malades

Tableau VIII: Répartition des malades selon la personne qui les à référés.

Personne qui a orienté le malade	Effectif	Pourcentage
Médecin	100	89,3
Autre agent de santé	9	8,1
Venue de lui même	3	2,6
Total	112	100

Les 9 patients ont été référés par des infirmiers (04 malades), aides soignants (03 malades), sages femmes (02).

10-Mode de recrutement des malades

Tableau IX: Répartition des malades selon le mode de recrutement.

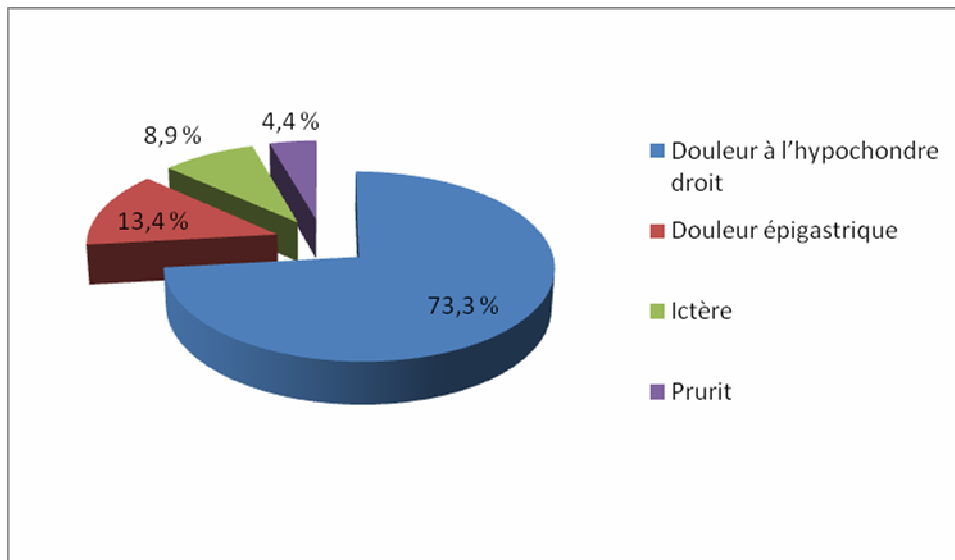
Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage
Ordinaire	103	92
Urgence	9	8
Total	112	100

Les 9 urgences étaient des cas de colique hépatique (06 malades) et de cholécystite aigue (03 malades).

11-Motif de consultation

Tableau X: Répartition des malades selon le motif de consultation principal.

Motif	Effectif	Pourcentage
Douleur à l'hypochondre droit	82	73,3
Douleur épigastrique	15	13,4
Ictère	10	8,9
Prurit	5	4,4
Total	112	100

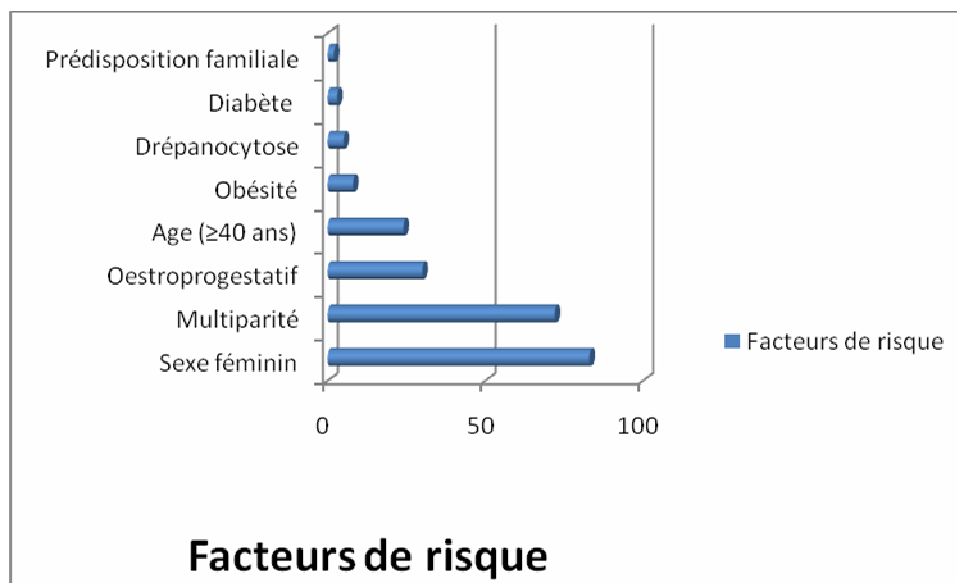


12-Facteurs de risque

Tableau XI : Répartition des malades selon le facteur de risque.

Facteur de risque	Effectif	Pourcentage
-------------------	----------	-------------

Sexe féminin	83	74,1
Multiparité	72	64,2
Oestroprogestatif(contraception hormonale)	30	26,7
Age (≥ 40 ans)	61	54,5
Obésité	8	7,1
Drépanocytose	5	4,46
Diabète	3	2,6
Prédisposition familiale	2	1,7



83/112 de nos patients étaient de sexe féminin.

Les 2 prédispositions familiales étaient des parents de 1^{er} degré.

La tranche d'âge (61-70 ans) était la plus atteintes.

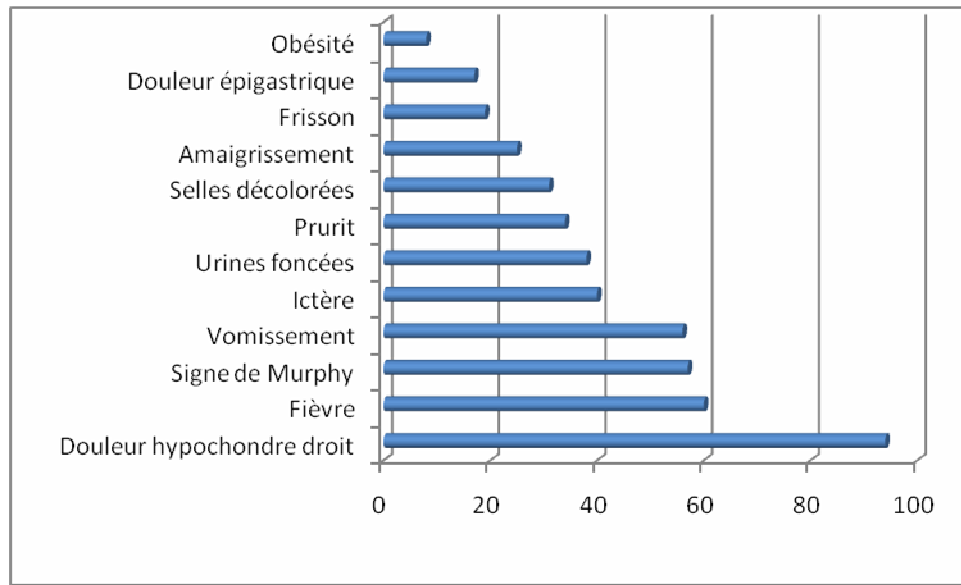
L'obésité a été évaluée à l'aide de la formule de l'Indice de Masse Corporelle (I M C) Huit (08) malades avaient un I M C \geq à 30 (N=18-25).

13-Clinique

Tableau XII: Répartition des malades selon les signes cliniques.

Signes	Effectif	Pourcentage
Douleur hypocondre droit	94	83,9
Fièvre	67	59,8

Signe de Murphy	57	51
Vomissement	56	50
Ictère	40	35,7
Urines foncées	38	33,9
Prurit	34	30,4
Selles décolorées	31	27,7
Amaigrissement	25	22,3
Frissons	19	17
Douleur épigastrique	17	15,2
Obésité	8	7



14-Indice de Karnofski

Tableau XIII: Répartition des malades selon l'indice de Karnofsky.

Karnofsky	Effectif	Pourcentage
90	103	91,1
80	9	8

70	1	0,9
Total	112	100

15-Classification ASA

Nos malades ont été classés ASA I et II avec respectivement 81,3 % et 18,7% .

16-Pathologies associées

Tableau XIV: Répartition des malades selon les pathologies associées.

Pathologies associées	Effectif	Pourcentage
Aucune	91	81,2
Hypertension artérielle	7	6,3
Drépanocytose	5	4,5
Ulcère duodénal	3	2,6
Gastrite	2	1,8
VIH	2	1,8
Goitre	1	0,9
Bilharziose	1	0,9
Total	112	100

17-Examens paracliniques

17-1 Echographie abdominal

Tableau XV: Répartition des maladies selon le résultat de l'échographie.

Résultat de l'échographie	Effectif	Pourcentage
Image échographique en faveur de lithiase vésiculaire (image hyperéchogène avec cône d'ombre acoustique postérieur...)	30	26,8
Image échographique en faveur de lithiase du cholédoque (Dilatation des voies extra hépatiques et /ou intra hépatiques...)	30	26,8

Image échographique en faveur de cholécystite lithiasique (épaississement de paroi de la vésiculaire >3mm, boue biliaire épanchement péri vésiculaire + Calculs...)	52	46,4
Total	112	100

Tous les 112 malades ont bénéficiés d'une échographie abdominale. La TDM abdominale a été faite chez trois malades en raison d'une suspicion d'origine néoplasique ou de pathologie non biliaire.

17-2 Radiographie sans préparation, fibroscopie et cholangiographie

Tableau XVI : Répartition des maladies en fonction de la radiographie de l'abdomen sans préparation, la fibroscopie et la cholangiographie intra veineuse.

Imagerie	Effectif	Pourcentage
ASP	28	25
Fibroscopie	20	17,8
Cholangiographie	30	26,7

Sur les 28 patients ayant bénéficié de l'ASP, 2 cas de calculs radio-opaques ont été retrouvés.

Les 30 cholangiographies ont été demandés systématiquement en post opératoire chez tous les malades opérés pour lithiase du cholédoque en raison de l'absence de la cholangiographie per opératoire.

Les 20 fibroscopies réalisées chez les patients ont mis en évidence 1cas d'ulcère duodénal, 2 cas de gastrite et 1 cas de sténose bulbaire.

18-Biologie

18-1 Hémogramme

Tableau XVII: Répartition des malades selon le résultat de l'hémogramme.

Hémogramme	Effectif	Pourcentage
Normal	44	39,3
Anémie	10	8,9

Hyperleucocytose	58	51,8
Total	112	100

3 malades sur les 10 anémiés avaient un taux d'Hb ≤ 7 g / dl et ont été transfusés en per opératoire. Les 7 autres avaient un taux égal à 10g /dl

L'hyperleucocytose à polynucléaire neutrophile a été retrouvée chez tous les malades porteurs de cholécystite.

5 malades étaient porteurs de traits de drepanocytose d'après les résultats de l'électrophorèse de l'Hb dont 2 formes homozygotes et 3 heterozygotes.

18-2 Bilan hépatique

Tableau XVIII : Répartition des malades en fonction du bilan hépatique et pancréatique.

Bilan	Effectif	Pourcentage
Hypertransaminasémie (SGOT)	48	42,9
Hypertransaminasémie (SGPT)	43	38,4
Hyperbilirubinémie totale	35	31,3
Hyperphosphatasémie	34	30,4
Hyperlipasémie	4	3,6
Hyperamylasémie	3	2,7

19-Diagnostic

Tableau XIX : Répartition des malades selon le diagnostic.

Diagnostic	Effectif	Pourcentage
Lithiase vésiculaire symptomatique	30	26,6
Lithiase du cholédoque	30	26,6
Cholécystite aiguë lithiasique	52	46,4
Total	112	100

20-Traitement

Tous les patients porteurs de cholécystite aigue ont été opérés en urgence, si le délai d'apparition de la symptomatologie est inférieur ou égal à 72 heures. Passé ce délai ils sont opérés en urgence différée après un traitement médical.

Tous les patients ont été opérés soit un taux total de 100 %.

20-1 Voies d'abords

Tableau XX : Répartition des malades selon la voie d'abord chirurgicale.

Voie d'abord	Effectif	Pourcentage
Incision médiane sus ombilicale	13	11,6
Incision sous costale droite	99	88,4
Total	112	100

20-2 Complications peropératoires

Tableau XXI : Répartition des malades selon les complications peropératoires.

Complications	Effectif	Pourcentage
Simple	108	96,4
Perforation vésiculaire	1	0,9
Hémorragie	3	2,7
Total	112	100

L'hémorragie était d'origine hépatique, surtout dans les cholécystectomies pour Cholécystite aigue lithiasique.

20-3 Antibiotiques

Tableau XXII : Répartition des malades selon l'utilisation des antibiotiques.

Antibiotiques	Effectif	Pourcentage
Antibioprophylaxie	21	18,7
Antibiothérapie	91	81,3

Total	112	100
--------------	------------	------------

Le traitement antibiotique s'applique aussi aux cas de suppurations pariétales.

21-Suites post opératoires immédiates

Tableau XXIII : Répartition des malades selon les suites opératoires immédiates (J0 à J30).

Suites post opératoires	Effectif	Pourcentage
Simple	103	91,9
Calcul résiduel	4	3,6
Suppuration pariétale	2	1,8
Fistule biliaire	1	0,9
Péritonite biliaire	1	0,9
Eviscération	1	0,9
Total	112	100

22- Suivi des malades opérés

Nous n'avons pas enregistré de cas de décès.

22-1 Suites à 6 mois

Tableau XXIV : Répartition des pathologies selon les suites à 6 mois.

Pathologies Suites	Lithiase vésiculaire symptomatique		Lithiase cholédoque		Cholécystite aiguë lithiasique	
	N	%	N	%	N	%
Suites simples	29	96,6	28	93,4	52	100
Granulome sur fil	1	3,4	2	6,6	0	0
Total	30	100	30	100	52	100

22-2 Suites à 1 an**Tableau XXV** : Répartition des pathologies selon les suites à 1 an.

Pathologies Suites	Lithiase vésiculaire symptomatique		Lithiase cholédoque		Cholecystite aigüe lithiasique	
	N	%	N	%	N	%
Suites simples	29	96,6	30	100	52	100
Eventration	1	3,4	0	0	0	0
Total	30	100	100	100	100	100

23-Etude des pathologies :**23-1 Lithiase vésiculaire symptomatique****23-1-1 Age des malades:****Tableau XXVI:** Répartition des malades selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
0 – 20	3	10
21 – 30	4	13,4
31 – 40	8	26,6
41 – 50	7	23,3
51 – 60	4	13,4
61 – 70	1	3,3
71 – 80	3	10
Total	30	100

L'âge moyen à été de $42,3 \pm 17,9$. Les extrêmes ont été de 12 ans et 36 ans. Le mode est de 31-40 ans.

23-1-2 Sexe du malade**Tableau XXVII:** Répartition des malades selon le sexe.

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	23	76,6
Masculin	7	23,4
Total	30	100

23-1-3 Moyens diagnostiques

23-1-3-1 Radiographie de l'abdomen sans préparation

Elle a été demandée 20 fois et a mis en évidence 2 fois des calculs radio opaques.

23-1-3-2 Echographie

Tous nos malades ont bénéficié de l'examen échographique et la sensibilité à été de 100 %.

23-1-3-3 Examens de laboratoire

- **L'hémogramme** a été demandé chez tous les malades et a mis en évidence chez 1 malade une anémie avec un taux d'hémoglobine inférieur ou égal à 10g/dl soit 3,33%.
- **Transaminases** : sur les 30 malades qui ont bénéficié de cet examen 10 avaient un taux de transaminases élevé soit 33,33%.
- **Bilirubine totale** : sur les 30 malades le taux de bilirubine était élevé chez 5 (16,66%).
- **Phosphatase alcaline** : le taux de phosphatase alcaline était élevé chez 3patients (10%) parmi les 30 qui ont subit cet examen.
- **Amylasemie** : une hyperamylasemie a été retrouvé chez 2patients (6,66%) parmi les 30 qui ont eu cet examen.
- **Electrophorèse de l'Hb**: l'Hemoglobine homozygote(HbSS) a été retrouvé chez 1 malade.

23-1-4 Technique opératoire

Tableau XXVIII: Répartition des malades selon la technique opératoire.

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Cholécystectomie simple	20	66,6
Cholécystectomie avec drain sous hépatique	10	33,4
Total	30	100

24-Lithiase du cholédoque :

24-1 Age des malades:

Tableau XXIX: Répartition des malades selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
0-20	3	10
21-30	3	10
31-40	4	13,3
41-50	7	23,4
51-60	5	16,6
61-70	4	13,3
71-80	3	10
81-90	1	3,4
Total	30	100

L'âge moyen a été de 51 ans \pm 19,6 et avec des extrêmes de 12 ans et 84 ans.

24-2 Sexe des malades

Tableau XXX: Répartition des malades selon le sexe.

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	20	66,6
Masculin	10	33,4
Total	30	100

Le sexe ratio a été de 0,5 (1homme pour 2femmes).

24-3 Moyens diagnostiques:

24-3-1 Echographie: sur les 30 patients, 27 en ont bénéficié; et la lithiase a été vue dans tous les cas. Pour les 3 autres patients, il a été réalisé une TDM abdominale.

24-3-2 Cholangiographie: fut réalisée uniquement en postopératoire et systématiquement chez les 30 patients par le drain de Kehr à J3 post opératoire et à retrouvé 4 calculs résiduels.

24-3-3 Examen de laboratoire

- **Phosphatase alcaline** : le taux était élevé chez 18 malades (60%) parmi les 30 qui ont subi cet examen.

- **Transaminases** : le taux était élevé chez 12 patients (40%) parmi les 30 patients qui ont bénéficié de cet examen.

- **Bilirubine** : une hyperbilirubinémie a été retrouvée chez 25 patients (83,33%) parmi les 30 qui ont subi cet examen.

24-4 Technique opératoire

Tableau XXXI : Répartition des malades selon la technique opératoire.

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Cholécystectomie + Cholédocotomie avec drain de KEHR	28	93,4
Cholécystectomie+ Cholédocotomie avec anastomose bilio- digestive	2	6,6
Total	30	100

25- Cholecystite aiguë lithiasique:

25-1 Age des malades

Tableau XXXII : Répartition des malades selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
0-20	1	2
21-30	2	3,8
31-40	10	19,2
41-50	8	15,4
51-60	14	26,9
61-70	8	15,4
71-80	5	9,6
81-90	4	7,7
Total	52	100

L'âge moyen à été de 54,13 ans \pm 17,01 et avec des extrêmes de 7 ans et 87 ans .

25-2 Sexe des malades

Tableau XXXIII : Répartition des malades selon le sexe.

Sexe	Effectif	Pourcentage
Féminin	40	76,9
Masculin	12	23,1
Total	52	100

Plus de la moitié des malades étaient de sexe féminin avec un sexe ratio à 0,3

25-3 Moyens diagnostiques

25-3-1 Echographie: tous les 52 patients ont bénéficié de cet examen et le diagnostic a été fait dans 100% des cas.

25-3-2 Examen de laboratoire

- l'**hémogramme** a mis en évidence chez 9 patients (17,3%) parmi les 52 qui ont subi cet examen, une anémie avec un taux d'hémoglobine inférieur ou égal à 10g/dl. 3 de ces patients ont bénéficié d'une transfusion per opératoire.

- l'hyperleucocytose à PN a été observée chez 50 patients (96,1%) parmi les 52 patients.

- L'électrophorèse de l'Hb : 1 malade était drépanocytaire homozygote et 3 malades heterozygote.

25-4 Technique opératoire

Tableau XXXIV: Répartition des malades selon la technique opératoire.

Technique opératoire		Effectif	Pourcentage
Cholécystectomie sans drainage		2	3,8
Cholécystectomie avec drain sous hépatique		50	96,2
Total		52	100

26-Intensite de la douleur pré opératoire

Tableau XXXV : Répartition des pathologies en fonction de l'intensité de la douleur.

Pathologies	Lithiase vésiculaire symptomatique		Lithiase cholédoque		Cholécystite aigue lithiasique	
	N	%	N	%	N	%
Intensité						
Douleur très intense	20	66,6	9	30	35	67,4
Douleur intense	7	23,4	15	50	15	28,8
Douleurs modérée	3	10	6	20	2	3,8
Total	30	100	30	100	52	100

La lithiase vésiculaire symptomatique et la cholécystite aigue lithiasique sont les plus pourvoyeuses de douleur avec respectivement 66,6 % et 67,4 %.

27-Duree d'évolution de la symptomatologie :

Tableau XXXVI : Répartition des pathologies en fonction de la durée d'évolution de la symptomatologie.

Pathologies	Lithiase vésiculaire symptomatique		Lithiase cholédoque		Cholécystite aigue lithiasique	
	N	%	N	%	N	%
Durée						
<3 JOURS	6	20	0	0	3	5,8
4 à 45 JOURS	24	80	2	6,6	2	3,8

>45 JOURS	0	0	28	93,4	47	90,4
TOTAL	30	100	30	100	52	100

28-Signes cliniques:

Tableau XXXVII : Répartition des pathologies selon les signes cliniques.

Pathologies Signes cliniques	Lithiase vésiculaire symptomatique		Lithiase cholédoque		Cholécystite aiguë lithiasique	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Signe de Murphy	22	73,3	8	26,6	27	51,9
Triade de Charcot	0	0	21	70	0	0
Douleur hypocondre droit	26	86,6	23	76,6	45	86,5
Vomissements	17	56,6	12	40	27	51,9
Fièvre	12	40	21	70	34	65,3
Ictère	7	23,3	23	76,6	10	19,2
Prurit	5	16,6	20	66,6	9	17,3
Urines foncées	7	23,3	21	70	10	19,2
Douleur épigastrique	7	23,3	7	23,3	3	5,7
Amaigrissement	5	16,6	8	26,6	3	5,7
Frissons	4	13,3	6	20	9	17,3
Douleur du flanc droit	4	13,3	2	6,6	1	1,9
Obésité	8	26,6	0	0	0	0
Douleur hémi thorax	2	6,6	0	0	0	0
Défense	0	0	0	0	7	13,4

29-Irradiation:**Tableau XXXVIII** : Répartition des pathologies selon l'irradiation de la douleur.

Pathologies Irradiation	Lithiase vésiculaire symptomatique		Lithiase cholédoque		Cholécystite aiguë lithiasique	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%
	Ceinture	8	26,7	5	16,7	13
Bretelle	22	73,3	25	83,3	39	75
Sans irradiation	0	0	0	0	0	0
Total	30	100	30	100	52	100

30-Durée d'intervention**Tableau XXXIX** : Répartition des pathologies selon la durée d'intervention.

Pathologies durée	Lithiase vésiculaire symptomatique		Lithiase choledoque		Cholécystite aiguë lithiasique	
	N	%	N	%	N	%
	< 45 MIN	3	10	-	-	-
45 MIN	2	6,7	-	-	-	-
1H00 MIN	20	66,7	2	6,7	10	19,2
1H30 MIN	5	16,6	17	56,6	19	36,5
2H00 MIN	-	-	10	33,4	20	38,5
2H30 MIN	-	-	1	3,3	3	5,8
Total	30	100	30	100	52	100

31-Durée d'hospitalisation pré opératoire**Tableau XXXX** : Répartition des pathologies selon la durée d'hospitalisation préopératoire.

Pathologies Durée	Lithiase vésiculaire symptomatique		Lithiase cholédoque		Cholécystite aiguë lithiasique	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%
	Moins de 1 semaine	28	93,3	27	90	47
1 semaine	2	6,7	3	10	5	9,6
Total	30	100	30	100	52	100

La durée moyenne d'hospitalisation pré opératoire pour la lithiase vésiculaire a été de 2,40 jours \pm 0,45.

La durée moyenne d'hospitalisation pré opératoire pour la lithiase du cholédoque a été de 2,86 jours \pm 2,67.

La durée moyenne d'hospitalisation pré opératoire pour la cholécystite aigüe a été 2,09 jours \pm 2,02.

32-Durée d'hospitalisation post opératoire

Tableau XXXXI: Répartition des pathologies selon la durée d'hospitalisation post opératoire.

Pathologies	Lithiase vésiculaire symptomatique		Lithiase cholédoque		Cholécystite aigu lithiasique	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Moins de 1 semaine	23	76,6	0	0	0	0
1 semaine	2	6,7	9	30	8	15,4
2 semaines	5	16,7	20	66,7	18	34,6
3 semaines	0	0	1	3,3	14	26,9
4 semaines	0	0	0	0	10	19,3
Plus de 4 semaines	0	0	0	0	2	3,8
Total	30	100	30	100	52	100

La durée moyenne d'hospitalisation post opératoire pour la lithiase vésiculaire symptomatique a été de 4,3 jours \pm 6,44.

La durée moyenne d'hospitalisation post opératoire pour la lithiase du cholédoque a été de 9,6 jours \pm 4,89.

La durée moyenne d'hospitalisation post opératoire pour la cholécystite aigu lithiasique a été de 7 jours \pm 3,29.

33-Coût moyen de la prise en charge

Tableau XXXXII : Répartition du coût moyen de la prise en charge en fonction des pathologies.

Pathologies	Lithiase vésiculaire symptomatique	Lithiase cholédoque	Cholécystite aigue lithiasique
Coût			
Examens complémentaires	39 060 Fcfa	58 520 Fcfa	44 665 Fcfa
Kit opératoire	57 240 Fcfa	58 980 Fcfa	58 980 Fcfa
Ordonnance	37 800 Fcfa	64 950 Fcfa	64 190 Fcfa
Hospitalisation	25 790 Fcfa	31 930 Fcfa	63 765 Fcfa
Total	159 890 Fcfa	214 380 Fcfa	231 600 Fcfa

Pour la lithiase vésiculaire symptomatique, le coût moyen a été :

- Examens complémentaires: 39 060 Fcfa \pm 14 540
- Kit opératoire: 57 240 Fcfa \pm 7500
- Ordonnance: 37 800 Fcfa \pm 12 500
- Hospitalisation: 25 790 Fcfa \pm 20 300

Pour la lithiase du cholédoque, le coût moyen a été :

- Examens complémentaires: 58 520 Fcfa \pm 18 900
- Kit opératoire: 58 980 Fcfa
- Ordonnance: 64 950 Fcfa \pm 25 100
- Hospitalisation: 31 930 Fcfa \pm 20 900

Pour la cholécystite aigue, le coût moyen a été :

- Examens complémentaires : 44 665 Fcfa \pm 10 450
- Kit opératoire : 58 980 Fcfa
- Ordonnance : 64 190 Fcfa \pm 67 400
- Hospitalisation : 63 765 Fcfa \pm 23 160

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

1-Methodologie :

Il s'agit d'une étude rétrospective allant de Janvier 2000 à Décembre 2008. Elle a porté sur 112 malades opérés dans le service de chirurgie générale.

Les patients ont été recensés à partir des dossiers cliniques et des registres de compte rendu opératoire. Nous n'avons pas inclus dans l'étude tous les malades opérés de pathologie biliaire non lithiasique.

Nous avons participé durant la dernière année, au recrutement des malades ce qui nous a permis de suivre nous même tous ces malades.

Difficultés :

- La recherche et collecte des données à partir des supports de données (dossiers Cliniques, registre de consultation, d'hospitalisation et de compte rendu opératoire) a souvent été difficile. Les renseignements recueillis ainsi à partir de ces sources de données, ont souvent été insuffisants ;
- L'insuffisance des moyens diagnostiques (certains malades n'ont pas été retenus car en peropératoire nous n'avons pas retrouvé de calculs alors que leur présence avait été confirmée à l'échographie) ;
- L'insuffisance du traitement car tous nos patients ont été opérés par laparotomie à l'ère de la laparoscopie ;
- Le retard dans la consultation a fait que plus de la moitié de nos malades sont venues au stade de complication ;

- L'état des voies biliaires à été apprécié en post opératoire de façon systématique par échographie ou cholangiographie (par le drain de Kehr) au lieu du contrôle per opératoire.

Ce contrôle post opératoire a permis de suppléer au manque de radiographie per opératoire impossible à obtenir dans le contexte de l'hôpital du Gabriel TOURE à l'heure actuelle ;

-La perte de vue de certains patients ce qui nous a handicapé durant la période de suivi.

2-Fréquence :

Tableau XXXIV : Fréquence hospitalière de la lithiase biliaire dans quelque pays d'Afrique.

AUTEURS	Durée d'étude	Nombre de cas de lithiases biliaires opérés
KADJO, Cote d'Ivoire ,2005 [54]	2 ans	25 cas
MEHINTO, Bénin ,2006[5]	15 ans	76 cas
SANI, Niger ,2007 [4]	6 ans	136 cas
OWONO, GABON, 2008 [6]	2 ans	25 cas
DIALLO, Mali ,1998[7]	15 ans	66 cas
DIARRA, Mali ,2000 [55]	9 ans	44 cas
SOUMARE, Mali ,2003[8]	2 ans	30 cas
Notre série, 2009	8 ans	112 cas

La fréquence de la lithiase biliaire en Afrique est en augmentation depuis ces dernières années [4, 5,54].

Avec une fréquence annuelle moyenne de 12,5 %, nous pensons que la lithiase biliaire n'est plus une affection rare dans les services de chirurgie.

Depuis 2000, nous avons observé une augmentation du nombre de cas opérés. Cette fréquence croissante de la lithiase biliaire s'expliquerait par plusieurs facteurs :

- le changement des habitudes alimentaires ;
- la fréquence de l'échographie qui est souvent demandée pour tout syndrome douloureux abdominal.

Tous ces facteurs peuvent être combinés entre eux.

En Europe et aux Etats-Unis la fréquence de la lithiase vésiculaire dans la population adulte est estimée entre 10 et 20 % [2,3].

3- Age :

Tableau XXXXV : Age moyen et des auteurs.

Auteurs	Age moyen (ans)	Ecart type	N	Test statistique
COLLINS, Irlande, 2004[56]	49	15	999	P=0,80
CARATOZZOLO, Italie, 2004[57]	50,5	-	1195	_
VUILLEUMIER, Suisse, 2004[58]	46	-	136	_
CHI-MING, Taiwan, 2006[59]	58,6	13	126	P=0 ,0004
DIARRA, Mali 2000 [55]	53	-	66	_
DIALLO, Mali ,1998 [7]	46,36	3,3	74	P=0,08
Notre série, 2009	50,13	18,4	112	

Les calculs biliaires sont rares avant l'âge de 10 ans. La prévalence et l'incidence de la lithiase biliaire augmente avec l'âge [60,61]. L'âge moyen de 50,13 dans notre étude ne diffère pas de façon statistiquement significative de celui de plusieurs auteurs africains et européens [55,56].

4-Sexe:**Tableau XXXXVI : Sexe et des auteurs.**

Auteurs \ Sexe F	Taille de l'échantillon	Pourcentage du sexe FF	Test statistique
MEHINTO, Bénin, 2006 [5]	76	60,5	P=0,04
SANI, Niger, 2007[4]	136	66,9	P=0,21
OWONO, Gabon, 2008 [6]	25	88	P=0,13
CHEEMA, Irlande, 2003[64]	482	73,6	P=0,92
DIARRA, Mali 2000 [55]	44	65,9	P=0,30
DIALLO, Mali, 1998 [7]	74	68,9	P=0,44
Notre série	112	74	

La fréquence de la lithiase biliaire est élevée chez la femme adulte et cela serait dû à l'action des hormones sexuelles féminines, l'utilisation des contraceptifs oraux, l'oestrogénothérapie et la grossesse [62, 63].

La lithiase biliaire est 2 à 3 fois plus fréquente chez la femme que chez l'homme aussi bien en Occident qu'en Afrique [6,64]. Nous n'avons pas trouvé de

différence statistiquement significative entre notre taux et celui retrouvé dans la littérature [4, 5, 6,64].

5-Facteurs favorisants :

Tableau XXXXVII : Facteurs favorisants et auteurs.

Facteurs	Obésité	Hémo- globinopathie	Multiparité	Contraception
Auteurs				
CHEN, Taïwan, 2006[65] n=3333	243(7,3 %)	-----	273(8,2 %)	606(18,2 %)
MEHINTO, Bénin, 2006[5] n=76	-----	12(15,8 %)	61(80,4%)	-----
SAFER, Tunisie, 2000[66] n=1123	768(68,4%)	-----	78(7,05 %)	-----
TRAORE, Burkina- Faso, 2009[67] n=41	-----	-----	29(70,5 %)	-----
Notre série, 2009 n=112	8(7,1%)	5(4,4 %)	72(64,2 %)	30(26,7 %)

Plusieurs facteurs sont notés dans la littérature. Parmi ces facteurs nous avons retrouvé les facteurs suivants chez nos malades :

. L'obésité :

L'obésité est un facteur de risque dans la survenue de la lithiase biliaire car la sécrétion de cholestérol dans la bile est élevée chez les obèses, ce qui multiplie par deux la prévalence de la lithiase biliaire chez ces personnes [60,61].

Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative entre la proportion de malades obèse dans notre série 7,1 % avec la série de CHEN 7,3 % ($p > 0,05$). Cette proportion semble être inférieure à celle retrouvée dans les études européennes. L'indice de masse corporelle (IMC) a été notre référence pour déterminer l'obésité. Tous les malades ayant un $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ont été classés obèses.

. Les hémoglobinopathies :

Selon l'étude de BOND en Grande Bretagne [68] la moitié des malades ayant une drépanocytose (49,47 %) développent une lithiase biliaire. Nous avons observé 4,5 % de drépanocytaires. Par contre MEHINTO a retrouvé un taux de 15,8 %. Ce taux faible de lithiase biliaire, pourrait être en rapport avec l'incidence élevée des formes asymptomatiques de lithiase biliaire chez le drépanocyttaire [28].

. La multiparité :

La multiparité serait un facteur de risque car au cours de la grossesse, deux anomalies contribueraient à la formation de calculs vésiculaires : d'une part, une sursaturation en cholestérol de la bile hépatique et vésiculaire ; d'autre part, un ralentissement global de la motricité vésiculaire [69]. Dans notre série 64,2 % des femmes étaient multipares. Ce taux n'est pas statistiquement différent de celui reporté par MEHINTO au Bénin et TRAORE au Burkina Faso [5,67] ($p > 0,05$). Cependant CHEN et SAFER ont retrouvés un taux faible.

. La Contraception orale :

Dans nos observations 26,7 % de nos malades ont utilisé des oestroprogestatifs contre 18,2 % retrouvé par CHEN [65]. Ceci pourrait s'expliquer par une hausse de la prévalence contraceptive au Mali.

6. Pathologie associées :**Tableau XXXVIII :** Pathologies associées et auteurs.

Pathologies associées	Diabète	HTA
Auteurs		
CHEN, Taiwan, 2006[65] n=3333	464(13,9 %)	-
MEHINTO, Bénin, 2006[5]	7(9,2 %)	5(6,5 %)
SAFER, Tunisie, 2000[66] n=1123	131(11.7 %)	-
Notre série, 2009 n=112	3(2.6 %)	7(6,3 %)

Le diabète et l'HTA ont été les plus fréquents des pathologies associées :

Le taux de malades diabétiques a été de 2,6 % dans notre étude, alors que dans la série de MEHINTO au Bénin [5], il est de 9,2 % et de 11,7 % en Tunisie dans l'étude de SAFER [66]. Selon certains auteurs, c'est l'insuline et non le diabète en soit, qui favorise la lithogénèse par augmentation du cholestérol dans la bile [55].

L'hypertension artérielle n'est pas un facteur de risque de lithiase biliaire. Il a été retrouvé chez 6,3 % de nos malades. Ce taux n'est pas statistiquement différent de celui de MEHINTO au Bénin 6,5 % [5]. La présence de ces pathologies est due à leur grande fréquence.

7- Etude par pathologie :**7-1. Lithiase vésiculaire symptomatique :****7-1-1. Signes cliniques:****Tableau XXXIX :** Signes cliniques et auteurs.

Auteurs	Douleur HCD	Douleur épigastrique	Nausée /Vomissement	Signe de Murphy
FESTI, Italie, 2008[70] n=61	46(75,4%)	23(37,7%)	22(36%)	-----
BERGER, PaysBas2004[71] n=85	55(65 %)	45(53 %)	43(50,5 %)	69(81,1%)

NOTASH,Iran,2008[72] n=69	47(78,3%)	-----	28(46,7%)	-----
MEHINTO, Bénin, 2006[5] n=76	30(39,4 %)	-----	16(21%)	-----
Notre série, 2009 n=30	26(86,6%)	7(23,3%)	17(56,6%)	28(93,3%)

La colique hépatique est la manifestation clinique la plus habituelle de la lithiase biliaire, quelque soit sa localisation (vésicule biliaire, ou voie biliaire principale) [2]. Tous les malades ont souffert au moins une fois de colique hépatique. Cette colique hépatique a été retrouvée par certains auteurs dans l'HCD et dans l'épigastre par d'autres et a été localisée dans l'HCD dans 39,4 à 78,3% contre 37,7 à 53% dans l'épigastre [5, 70,71]. Des cas de nausée/vomissement ont été notés dans la littérature avec un taux variant de 21 à 5,8%.

Le signe de Murphy (une douleur provoquée de la région vésiculaire avec inhibition respiratoire à l'inspiration) a été retrouvé dans plus des ¾ des cas [71]. Notre taux n'est pas différent de celui retrouvé dans la littérature.

7-1-2. Biologie :

Tableau L: Biologie et auteurs.

Auteurs	DIALLO, Mali, 1998[7] n=46	CHEN, Taïwan, 2006[65] n=3333	Notre série, 2009 n=30
Anémie	10(21,7 %)	-	1(3,3 %)
Hypertransaminasémie	15(32,6 %)	650(19,5%)	10(33,3 %)
Hyperbilirubinémie	9(19,5 %)	-	5(16,6 %)

Le bilan hépatique dans la lithiase vésiculaire symptomatique est en général normal, mais en période de colique hépatique, il peut être légèrement perturbé. Nous avons retrouvé une hypertransaminasémie chez 10 malades soit 33,3 %

contre 19,5 à 32,6 % dans la littérature [7,65]. L'anémie observée chez certains de nos malades n'est pas probablement liée à la lithiase vésiculaire symptomatique. Elle a été retrouvée dans nos deux séries maliennes [7] mais pas dans la série taïwanaise. Cette anémie pourrait s'expliquer par l'existence chez nos malades de pathologie pourvoyeuse d'anémie comme le paludisme ou la drépanocytose.

7-1-3. Imagerie et auteurs :

Tableau LI : Imagerie et auteurs.

Auteurs	Effectif	Echographie Abdominale
BERGER, Pays-Bas, 2004[17]	107/233	46 %
OWONO, Gabon, 2008[9]	25	100 %
DIARRA, Mali, 2000[13]	44	100 %
Notre série, 2009	30	100 %

L'échographie abdominale, reste l'examen de référence pour la mise en évidence des calculs vésiculaires ; sa sensibilité est de plus de 95 % [2]. Tous nos malades ont bénéficié de cet examen et le diagnostic de lithiase vésiculaire a été dans 100 % des cas. Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative ($p > 0,05$) dans les séries africaines [6,55]. Par contre BERGER au

Pays Bas en 2004 a constaté que moins de 50 % de calculs ont été mis en évidence par l'échographie [71].

7-1-4. Traitement

La cholécystectomie laparoscopique est la référence actuelle dans le traitement de la lithiase vésiculaire biliaire ; nouvellement publié, le Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (NOTES) qui est une cholécystectomie par les orifices naturels est possible. Elle réalise le rêve des chirurgiens et des malades qui est d'opérer sans laisser de cicatrice [10]. Notre service ne dispose par pour le moment d'une colonne de cœlioscopie. Nous avons par conséquent réalisé la chirurgie à ciel ouvert chez tous nos malades.

7-1-4-1. Voie d'abord

Tableau LII : Voie d'abord et auteurs.

AUTEURS	Incision sous costale droite	Incision médiane sus Ombilicale
BUKAN, Turky, 2004 [73] n=15	15(100%)	0
HASUKIC, 2002[74] n=28	28(100%)	0
SANI, Niger, 2007[4] n=120	79(65,8 %)	41(34,2 %)
Notre série, 2009 n=30	20(88,4 %)	10(11,6 %)

Pour l'ablation des calculs biliaires il existe plusieurs voies d'abord. Le chirurgien choisit le type d'incision en fonction du morphotype du malade, des difficultés prévisibles de l'intervention et des antécédents chirurgicaux [46,47].

L'incision sous costale droite a été la plus pratiquée avec un taux variant de 65,8% à 100% dans la littérature [4, 8,74]. Nous n'avons pas trouvé de différence dans notre étude concernant la préférence de cette voie d'abord.

Cependant 11,6% de nos malades ont bénéficié d'une incision médiane sus ombilicale contre 34,2% dans l'étude de SANI au Niger en 2004[4]. La pratique de ce genre d'incision dans notre étude s'explique le plus souvent par une suspicion de tumeur de la tête du pancréas.

7-1-4-2. Drainage

Tableau LIII : Drainage et auteurs.

Auteurs	Cholécystectomie sans drainage	Cholécystectomie avec drainage du lit vésiculaire
BUDD, USA, 1982[75] n=200	193(96,5%)	7(3,5%)
KRIPLANI, Inde, 1992[76] n=100	73(73%)	23(23%)
VUILLEUMIER, Suisse, 2004[58] n=136	136(100%)	0
MEHINTO, Bénin, 2006[5] n=50	48(96 %)	2(4%)
SANI, Niger, 2007[4] n=103	95(100%)	0
Notre série, 2009 n=30	20(66,6%)	10(33,4%)

Le drainage a pour but de recueillir une éventuelle fuite de bile ou de saignement après l'ablation de la vésicule biliaire. Plusieurs auteurs [75,76] l'ont utilisé dans 3,5 à 23% des cas contre 33,4% dans notre série.

Selon Gurusamy, Cochrane Data Base, 2009, le drainage n'influence pas les suites opératoires et peut souvent être une cause de complications post opératoire [77].

7-1-4-3. Suites opératoires :

7-1-4-3-1.Taux de morbidité :

Tableau LIV: Taux de morbidité et auteurs.

Auteurs	Effectif	Morbidité
HASUKIC, 2000 [74]	28	6(21,4%)
COSKUM, USA,2000[78]	35	10(28,5%)
MEHINTO, Bénin, 2006[5]	50	1(2%)
VUILLEUMIER, Suisse, 2004[58]	136	9(6,6%)
Notre série, 2009	30	1(3,3%)

Les complications postopératoires sont rares et la morbidité après cholécystectomie électorale est de l'ordre de 0,3%. Ce risque est plus important lorsque l'intervention est réalisée par voie coelioscopique surtout lorsque l'opérateur a une expérience limitée [79].

Le taux de morbidité de cette étude (3,3%) fait d'infection de la paroi n'est pas statistiquement différent de celui rapporté dans la littérature avec $p > 0,05$ [5, 58, 74,78].

7-1-4-3-2. Taux de mortalité:

La mortalité opératoire a beaucoup diminuée ces dernières décennies. Après cholécystectomie élective, la mortalité opératoire, globalement de l'ordre de 0,5 % est inférieure à 0,1% avant 50 ans et se situe autour de 2,5 % après 70 ans [79]. Cependant nous n'avons pas enregistré de décès dans notre série comme dans celle de plusieurs auteurs [4, 6,80].

7-1-4-3-3. Durée moyenne d'hospitalisation :

Tableau LVI : Durée moyenne d'hospitalisation et auteurs.

Auteurs	Effectif	Durée moyenne en jours
VUILLEUMIER, Suisse, 2004[58]	136	1
SINGHAL, Angleterre, 2006[59]	119	3
MEHINTO, Bénin, 2006[5]	76	8
OWONO, Gabon, 2008[6]	20	12,5
SANI, Niger, 2007[4]	103	22
Notre série, 2009	30	6,4

Un des inconvénients de la chirurgie conventionnelle est la longue durée de séjour à l'hôpital.

Nous n'avons pas trouvé de différence entre notre durée moyenne de séjour de 6,4 jours et celle retrouvée dans d'autres séries [4, 5,6]. Par contre la durée de séjour est plus courte (1-3Jours) où la coelioscopie a été pratiquée [58,59].

8-2. Lithiase du choledoque :

8-2-1. Signes cliniques :

Tableau LVII : Signes cliniques et auteurs.

Auteurs	Colique Hépatique	Fièvre	Ictère	Triade de CHARCOT
NOTASH, Iran, 2008[72] n=69	30(50%)	14(23,3%)	30(50%)	-----
YENON, France, 2006[81] N=62	62(100%)	53(85,4%)	6(9,6%)	-----
TRAORE, BurkinaFaso, 2009[67] N=41	41(100%)	30(73,2%)	30(73,2%)	30(73,2%)
Notre série, 2009 N=30	30(100%)	21(70%)	23(76,6%)	21(70%)

L'ictère douloureux fébrile s'observe dans 50 % des cas et réalise le syndrome cholédocien. Ce syndrome associe en moins de 24 h à 36 h et dans l'ordre : douleurs, clocher fébrile avec frissons puis ictère [82]. Cette triade classique (Douleur de l'HCD, fièvre et ictère) fait partie des éléments clé du diagnostic clinique de la lithiase du cholédoque. Elle a été retrouvée 73,2% dans l'étude de TRAORE au Burkina Faso en 2009[67] contre 70% dans notre série sans différence statistiquement significative ($p > 0,05$).

Les différents taux d'ictère retrouvés dans les différentes séries (94 à 76,6%) [81, 67,72] traduisent le caractère intermittent de l'ictère dans la lithiase de la voie biliaire principale.

8-2-2. Biologie :

Tableau LVIII : Biologie et auteurs

Auteurs	Hyper	Hyper	Hyper
---------	-------	-------	-------

	bilirubinémie	transaminasemie	phosphatasemie
NOTASH, Iran, 2008[72] n=69	43(71,7%)	43(71,7%)	59(98,3%)
CHEN, Taiwan, 2006[65] n= 121	-----	56(46,3%)	65(53,7%)
YENON, France, 2006[81] n=62	-----	40(64,5%)	40(64,5 %)
SANI, Niger, 2007[4] n=15	-----	5(33.4%)	10(66.6%) %
Notre série, 2009 n=30	23(83,3%)	12(40 %)	18(60 %)

Le bilan biologique objective une cholestase avec élévation des phosphatases, de la bilirubine conjuguée ; la cytolyse est modérée, traduite par une élévation des transaminases.

L'hypertransaminasemie, l'hyperbilirubinémie et l'hyperphosphatasemie ont le plus souvent été présent en cas de lithiase de la voie biliaire principale [55]. Cette constante présence a été retrouvée dans notre étude et dans la littérature [4, 81, 65,69].

8-2-3. Imagerie :

Tableau LIX : Imagerie et auteurs.

Auteurs	Echographie Abdominale	Tomodensitométrie Abdominale
NOTASH, Iran, 2008[69] n=60	56(93,3%)	-----
YENON, France, 2006[81]	57(91,9 %)	19(30,6 %)
TRAORE, Burkina Faso, 2009[67]	41(100 %)	-----
Notre série, 2009	30(100 %)	3(10 %)

La valeur statistique de l'échographie dans le diagnostic de calculs de la VBP reste difficile à appréhender ; les chiffres de sensibilité rapportés dans la littérature vont de 15 à 75 %. Les conditions de réalisation de l'examen et le

type de calcul (en particulier sa taille et celle du canal qui l'héberge) sont des éléments déterminants dans la détectabilité ; un calcul assez gros dans la VBP dilatée est facilement objectivé, tandis qu'un petit calcul dans la partie basse d'une VBP fine a peu de chances d'être mis en évidence [2]. Tous nos malades en ont bénéficié soit 100% des cas contre 91,9% et 93,3% dans l'étude de YENON en France [81] et de NOTASH en Iran [69].

8-2-4.Traitement

Tous nos malades ont bénéficié d'une cholécystectomie, d'une choledocotomie avec mise en place d'un drain de Kehr par la chirurgie classique. Dans les centres plus équipés, la sphincterectomie endoscopique suivie de la cholécystectomie par laparoscopie serait la méthode de choix.

La voie d'abord utilisée a été la sous costale droite.

8-2-4-1 .Technique opératoire

Tableau LX : Techniques et auteurs.

Auteurs	Cholécystectomie+ Cholédocotomie avec drain de Kehr	Cholécystectomie +choledocotomie avec Anastomose biliodigestive (%)
Uchiyama, Japon, 2003[83] n=213	87(40,84%)	44(20,65%)
BERTHOU, France, 2005[84] n=288	94(32,6%)	-----
SANI, Niger, 2007[4] n=15	9(60%)	3(20%)
TRAORE, Burkina –Faso 2009[67] n=41	8(20%) p=0,0000	29(70%) p=0,0000
Notre série, 2009 n=30	28(93,4%)	2(6,6%)

La sphincterotomie endoscopique suivie de la cholécystectomie laparoscopique est la technique la plus pratiquée actuellement dans les pays développés [1]. Dans les régions où cette technique n'est pas bien développée, La cholécystectomie+ cholédocotomie avec drain de Kehr est la plus utilisée. Après extraction des calculs, un lavage abondant de la voie biliaire principale au sérum physiologique a été systématique [67]. Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative avec certains auteurs [4, 83,84].

La Cholécystectomie+cholédocotomie avec anastomose bilio-digestive a été employé dans les cas de sténoses associée dans notre série comme chez plusieurs auteurs sans différence statistiquement significative [4,83]. Cette technique a été plus employée par TRAORE au Burkina Faso en 2009[67] avec une différence statistiquement significative. Cela s'explique par le fait qu'il a trouvé moins de lithiase résiduelle en employant la dérivation bilio-digestive.

8-2-4-3.Suites opératoires :

Tableau LXI : Taux de morbidité et auteurs.

Auteurs	Complication	Pourcentage
BERTHOU, France, 2005[84] n=476	38/476	7,9 (p=0,4907)
Uchiyama, Japon, 2003[83] n=213	37/213	53,5(p=0,0000)
TRAORE, Burkina-Faso, 2009[67] n=41	6/41	14,6 (p=0,8495)
Notre série,2009	4/30	13,3

Les complications post opératoire ont porté dans notre série sur 4 calculs "oubliés" (résiduels). Nous n'avons pas la possibilité de faire une cholangiographie per opératoire. Cet examen a été réalisé à J4 post opératoire et a révélé 4 calculs oubliés, qui ont été extraits au cours d'une réintervention pendant la même période d'hospitalisation. Nous n'avons pas trouvé de

différence statistiquement significative avec certains auteurs quelque que soit la voie d'abord utilisée [67,84]. Par contre notre taux est différent de celui de la série Japonaise [83]. Cela pourrait être dû à la taille de notre échantillon.

Tableau LXII: Mortalité et auteurs.

Auteurs	Effectif	Pourcentage
BERTHOU, France, 2005[84]	5/476	1
Uchiyama, Japon, 2003[83]	0/213	0
SANI, Niger, 2007[4]	2/15	13,3
TRAORE, Burkina Faso, 2009[67]	4/41	9,75
Notre série, 2009	0/30	0

La mortalité varie entre 0 et 1,60 % dans la littérature [47,85]. Elle atteint 4 % chez les patients à haut risque chirurgical [47]. Les principales causes de mortalité sont essentiellement en rapport avec les comorbidités cardiaque, respiratoire, rénale et hépatique [47]. Nous n'avons pas rencontré de décès dans notre série. Par contre, certains auteurs ont enregistré un taux de décès variant de 1 à 13,3 % [4, 83,84].

8-2-4-4. Durée moyenne d'hospitalisation

Tableau LXIII : Durée moyenne d'hospitalisation et auteurs.

Auteurs	Effectif	Durée moyenne D'hospitalisation En jours
MORINO, Italie, 2006[86]	91	4,3
YENON, France, 2006[81]	62	9,8
TRAORE, Burkina Faso, 2009[67]	41	14
Notre étude, 2009	30	13

La durée moyenne d'hospitalisation est fonction de la modalité thérapeutique et de la survenue de complications. Selon les études citées, cette durée varie de 10 à 15 jours.

La durée moyenne d'hospitalisation de 13 jours de notre étude n'est pas différente de celle de TRAORE au Burkina Faso [67]. Par contre dans les séries européennes, cette durée est plus courte (4,3 à 9,8) car tous ces malades ont été traités par cœlioscopie [81,86].

9-3. Cholecystite aigue lithiasique

9-3-1. Signes cliniques

Tableau LXIV : Signes cliniques et auteurs.

Auteurs	Colique Hépatique	Fièvre	Défense	Signe de Murphy
DANIAK,USA, 2008[87] n=72	63(90%)	16(23%)	36(51,4%)	18(25,7%)
RAHMAN,Nigeria,2005 [88] n=46	36(78,3%)	-----	-----	30(65,2%)
Notre série n=52	26(86,5%)	34(65,3%)	40(77%)	21(40,3%)

La cholécystite aigue lithiasique est une des complications la plus fréquente de la lithiase vésiculaire. La colique hépatique, la défense et le signe de Murphy ont été retrouvés dans les différents séries à des taux ne présentant pas de différence statistiquement significative avec notre série ($p > 0,05$) [87,88].

La fièvre est survenue chez un plus grand nombre (65,3%) dans notre série que dans la série américaine (23%). Ceci pourrait être lié au retard de diagnostic. [88].

9-3-2. Biologie

Tableau LXV: Biologie et auteurs.

Auteurs	Hypertransaminasemie	Hyperleucocytose à Polynucléaire neutrophile
DANIAK, USA, 2008[87] n=72	11(15,7%)	36(51,4%)
DIALLO, Mali, 1998[7] n=12	-----	8(66 %)
Notre série, 2009 n=52	20(38,4%)	50(96,1 %)

Les manifestations cliniques de la cholécystite ont été le plus souvent accompagnées par une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles. Ce signe d'infection a été retrouvé chez 96,1% de nos malades contre 51,4% dans la série américaine [87]. L'hypertransaminasémie a été notée dans les 24 à 48 heures suivant la symptomatologie chez 38,4% de nos malades contre seulement 15,7% dans la série américaine [87]. Cela serait dû probablement à des cas d'hépatite associé ou à un traitement traditionnel

9-3-3 Imagerie médicale

Tableau LXVI: Imagerie et auteurs.

Auteurs	Echographie abdominale
DANIAK, USA, 2008[87] n=72	100%
VUILLEUMIER, Suisse, 2004[58] n=8	100 %
SANI, Niger, 2007 [4] n=39	100 %

Notre série, 2009 n=52

100 %

L'échographie à une sensibilité de 95.6% et spécificité de 75% pour la cholécystite [2]. Elle a été suffisante pour suspecter la cholécystite comme notre étude et celle de plusieurs auteurs [4, 58,87].

9-3-4. Traitement

Le traitement de la cholécystite aigue lithiasique est médico chirurgicale. Des meilleurs résultats sont obtenus si les patients sont opérés tôt (dès l'admission si la durée d'évolution de la symptomatologie n'excède pas les 72 heures) [87].

Par contre si la prise en charge chirurgicale en urgence est retardée (au delà de 72 heures) cela accroît les risques de complications per et post opératoires, une augmentation du séjour hospitalier et un taux élevé de conversion pendant la laparoscopie [87].

9-3-4-2. Suites opératoires

Tableau LXVIII : Taux de morbidité et auteurs.

Auteurs	Complication	Pourcentage
CARATOZZOLO, Italie, 2004[57]	7/52	13,4
SANI, Niger, 2007[4]	0/39	0
DIALLO, Mali, 1998[7]	2/10	20%
Notre série	3/52	5,76

Les infections de la paroi constituent les complications les plus fréquemment retrouvées en cas de cholécystite. Notre taux de morbidité fait de suppuration pariétale est bas par rapport à celui retrouvé dans la littérature [4, 7,57].

Tableau LVXIX : Mortalité post opératoire et auteurs.

Auteurs	Effectif	Pourcentage
CARATOZZOLO, Italie, 2004[57]	0/52	0
CSIKESZ, USA, 2008[89]	11841/296016	4
SANI, Niger, 2007[4]	3/39	7,6
Notre série	52	0

La mortalité dépend de la prise en charge et de la forme clinique .Elle est de 0 à 7,6 selon la littérature [4, 57,89]. Le taux de mortalité de cette étude n'est pas statistiquement différent de celui retrouvé dans la littérature.

9-3-4-3.Durée moyenne d'hospitalisation

Tableau LXX : Durée moyenne d'hospitalisation et auteurs.

Auteurs	Effectif	Durée moyenne en jour
CARATOZZOLO, Italie, 2004[57]	190	3,7
CHEEMA, Irlande, 2003[64]	132	3,6
SANI, Niger, 2007[4]	39	22
Notre série	52	10,3

Le séjour hospitalier était plus long dans notre série comme dans la série nigérienne [4]. Par contre il est court (3,7 jours) dans les séries européennes où la laparoscopie est plus développée [57,64]. La longue durée de séjour est due au fait que les malades consultent en retard avec une durée d'évolution de la symptomatologie supérieure à 4 jours et nécessitant une chirurgie différée.

10. coût de la prise en charge :

Le coût moyen de la prise en charge a été de :

-159 890 FCFA pour la lithiase vésiculaire symptomatique

-214 380 FCFA pour la lithiase du cholédoque

-231 600 FCFA pour la cholécystite aigue lithiasique

Ce coût est largement au dessus du SMIG malien qui est d'environ 28 000 FCFA. Le cout de la prise en charge englobe les frais d'interventions et de réintervention, les frais d'examens complémentaires, les frais d'ordonnances et les frais d'hospitalisation. Il a été en partie majoré par la survenue de complications. La prise en charge est dans la majorité des cas, aux frais du malade et/ou de ses parents.

CONCLUSION

La lithiase biliaire est une pathologie de l'adulte jeune avec une prédominance féminine. Elle connaît aujourd'hui en Afrique noire une incidence digne d'intérêt. Le nombre de patients hospitalisés pour lithiase biliaire est en hausse depuis 2000 dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE. La part de l'amélioration des moyens diagnostiques y est certainement élevée.

Des études sont nécessaires pour préciser les raisons de cette incidence croissante, notamment l'éventualité d'un changement dans les habitudes alimentaires.

Le traitement chirurgical classique par laparotomie est toujours d'actualité et au CHU Gabriel TOURE il est le seul accessible. Les résultats sont satisfaisants et il est logique de proposer dans nos conditions actuelles cette chirurgie. Il reste cependant des actes importants à poser pour être dans les normes internationales requises.

RECOMMANDATIONS

Au décours de toutes ces constatations, nous formulons les recommandations suivantes :

1. A la population :

- Eviction de l'automédication,
- Consultation devant tout syndrome douloureux persistant de l'HCD,
- Consultation immédiatement devant tout ictère douloureux fébrile intermittent.

2. Aux autorités :

- Dotation du bloc opératoire du CHU Gabriel TOURE d'un appareil pour radiographie préopératoire et d'une colonne de coeliochirurgie ;
- Encouragement de la formation à la chirurgie endoscopique.

3. Aux médecins :

- Informations des patients porteurs de lithiase biliaire silencieuse sur les aspects évolutifs de cette affection ;
- Enquêtes nutritionnelles approfondies pour apprécier la responsabilité des facteurs diététiques dans la genèse des calculs biliaires ;
- Réalisation d'une échographie devant une douleur persistante de l'HCD.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1-Sturm J, Spost: Benigne Erkrankungen de Gallenblase und der Gallenwege
Chirurg 2000;71:1530-1551

2-Regent D, Laurent V, Meyer BL, Lefevre BC, Corby CS, Mathias J: La douleur biliaire:comment la reconnaître ? Comment l'explorer ?
J Radiol 2006; 87:413-29

3-TraceyJY, Moossa AR: Surgical treatment of benign lesions and strictures of bile ducts
Chirurg 2006; 77: 315-324

- 4- Sani R, Illo A, Boukari Baoua M, Harouna Y, Ben Issa O, Bazira L :** Evaluation du traitement chirurgicale de la lithiase biliaire à l'hôpital national de Niamey : Revue de 136 observations.
Médecine d'Afrique Noire 2007 ; 54 (2) :104-109
- 5- Mehinto DK, Adegnika AB, Padonou N :** Lithiase biliaire en chirurgie viscérale au centre national hospitalier et universitaire Hubert KOUTOUCOU MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou.
Médecine d'Afrique Noire 2006 ; 53(8/9) : 497-500
- 6- Owono P, Mingoutaud L, Ivala L, Nguema M, Ngabou U, Nzenze JR :** Cholécystectomie par laparoscopie. Expérience du centre hospitalier de Libreville, à propos de 25 cas.
Médecine d'Afrique Noire 2008 ; 55(5) :286-292
- 7- Diallo G, Ongoiba N, Maiga M Y, Dembele M, Traore A K, Et Al. :** Lithiase des voies biliaires au Mali. Ann Chir 1998 ; 52(7): 667
- 8- Soumaré LS :** Premières cholécystectomies laparoscopiques à Bamako : bilan à propos de 30 cas.
Thèse de doctorat en médecine 2003 ; N°88
- 9- Pelletier G, Sales J P:** Indications des méthodes thérapeutiques de la lithiase biliaire.
EMC (Elsevier, Paris), Hépatologie, 1997,7.047.E10, 4 p
- 10- Baron TH:** Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery.
Br J Surg 2007; 94: 1-2
- 11- Aido E:** La lithiase biliaire au Sénégal. Réflexion à propos de 25 observations.
Thèse, méd, Dakar, 1990 ; 8
- 12- Seguy B :** Les glandes digestives annexes. Anatomie 2
Dossiers médico-chirurgicaux de l'infirmière. Paris : Maloine, 1982,142 p
- 13- Gregoire R, Oberlin S :** Les voies biliaires.
Précis d'anatomie. 9^{ème} édit. Paris : Baillière, 1973,513 p
- 14- Cady J, Kron B :** Les voies biliaires.
Anatomie du corps humain. Abdomen. Paris : Maloine, 1970,129 p.

15- Bouchet Y, Passagia JG, Lopez JF : Anatomie des voies biliaires extra hépatiques.

EMC (Paris, France), Tech chir, Appareil digestif 40900,10-1990,16 p

16- Netter FH: Atlas d'anatomie humaine.

Paris, Masson 4^{ème} édition 2007 ; 548 p

17- Rouviere H : Voies biliaires. Anatomie humaine : description topographique et fonctionnelle

11^{ème} édit. Paris : Masson, 1978, 686 p

18- Rabineau D : Développement de l'appareil digestif. Précis d'embryologie humaine.

Paris : Ellipses, 1989,128 p

19- Caroli J, Ribet A, Paraf A : La lithiase biliaire. Précis maladie du foie, du pancréas et des voies biliaires.

Paris : Masson, 1975,639 p

20- Guenard H : Contrôle de la sécrétion biliaire.

Physiologie humaine. 2^{ème} édit. Paris : Pradel, 1996, 570 p

21- Davenport H W : Sécrétion biliaire.

Physiologie de l'appareil digestif 2^{ème} édit. Paris: Masson 1976, 246 p

22- Wright S: La bile. Physiologie appliquée à la médecine 12^{ème} édit.

Paris : Flammarion, 1975, 606

23- Frexinos J : Lithiase biliaire.

Hepatogastroenterol clin. 2^{ème} édit. Paris : SIMEP, 1983, 468 p

24- Thibert F: Les voies biliaires. In PEQUIGNOT H. Pathologie médicale.

2^{ème} édit. Paris : Masson 1979, 1657 p

25- Benhamou J B : Définition de la lithiase biliaire asymptomatique.

Rév Prat 1992 ; 42 : 1469-70

26- Guillat C : Complication de la lithiase biliaire. Etiologie, diagnostic, traitement.

Rev Prat 1996 ; 46 : 1157-62

27- Capron J P : Lithiase vésiculaire non compliquée. Etiologie, physiopathologie diagnostic, traitement médical et principes de traitement chirurgical.

Rev Prat 1990 ; 40 :1887-93

28- Ell C : La Litholyse de contact et la lithotritie de contact de calculs vésiculaires symptomatiques.

Rev Prat 1992 ; 42 : 1480-92

29- Rapin M : La lithiase biliaire.

Le grand dictionnaire encyclopédique médical.

Paris : Flammarion, 1986, 1394 p

30- Buffet C, Pelletier G : Lithiase biliaire.

Hépatologie (abrégé). Paris : MASSON, 1994, 387 p.

31- Gentilini M, Duflo B : Affection bilio pancréatiques.

Med Trop 4^{ème} Edit. Paris : Flammarion, 1986, 928 p

32- Lemann M, Bouhnik Y : Lithiase biliaire. In JIAN R, MODLIGLIANI R, LEMANN M. Hepatogastroenterologie. Paris: Ellipses, 1995, 413 p

33- Hepp J, Bismuth H : Problèmes généraux de la chirurgie de la lithiase biliaire.

EMC (Paris, France), 40915, 1977,16 p

34- Prat F, Pelletier G : Diagnostic de la lithiase biliaire et de ses complications.

EMC (Elsevier, Paris), Hépatologie, 1998,7.047.E10, 8 p

35- Chossegras P : Traitement médical de la lithiase biliaire.

EMC (Paris, France), thérapeutique 215606 A10, 6-1990

36- Erlinger S : Dissolvants oraux et lithotritie extracorporelle. Place respective et modalités d'application.

Rev Prat 1992 ; 42 : 1487-89

37- Erlinger S : Dissolvants oraux et lithotritie extracorporelle. Place respective et modalités d'application.

Rev Prat 1992 ; 42 : 1487-89

38- Albanese J, Saux P, Herat V, Gouin F : Anesthésie et réanimation en chirurgie bilio-pancréatique.

EMC (Paris, France), Anesth-Réa, 36561 D10, 3-1989,12p.

39- Barrat F, Moreaux J : Traitement chirurgical traditionnel de la lithiase de la voie biliaire principale.

EMC (Paris, France), Tech chir, Généralités-Appareil digestif, 40930, 1992,14 p.

40- Champault G : Cholécystite aiguë lithiasique.

Impact Internat 1990 ; 7 : 61-97

41- Patel J, Patel J C, Leger L : Préparation du malade à l'intervention. Instrumentation.

Nouveau traité de techniques chirurgicales. Voies biliaires extrahépatiques, pancréas. Paris : Masson, 1969, 608 p

42- Haberer J P, Guelon D, Bichet G : Examen préopératoire et évaluation du risque opératoire.

EMC (Paris, France) Anesthésie-Réanimation, 36375A05, 12-1989, 12 p

43- Dabon A : La lithiase biliaire et son traitement chirurgical. (Statistiques de la clinique chirurgicale de Dakar : 1963-1969)

Thèse, Med, Dakar, 1969; 1

44- Delpech M, Pujol A, Delalée G: Cholécystectomie par coelio Chirurgie ou par voie sous costale : le point de vue de l'anesthésiste.

Rev Med Tours 1995 ; 29 : 3-4

45- Moreaux J : Traitement chirurgical et non chirurgical de la lithiase biliaire : évolution et orientations.

EMC (Elsevier, Paris), Technique chirurgicale - Appareil digestif, 40-915, 1997,8p.

46- Detrie PH : Cholécystite aiguë et péritonites biliaires.

Chirurgie d'urgence. Paris : Masson, 1976, 1070 p

47- Gainant A, Bouvier S, Mathonnet M : Traitement chirurgical de la lithiase biliaire et de ses complications.

EMC (Paris, France), Hépatologie, 7-047-G-10, 2003,11 p

48- Gbehi B G : Contribution à l'étude de la lithiase biliaire en milieu africain en Côte d'Ivoire à propos de 30 observations.

Thèse, Med, Abidjan 1982; 355

49- Leslie J, Schoenfield M D: Gallstones and other biliary diseases.
Clin symp CIBA 1982 ; 34:1-32.

50- Redah D, N'dakena K, Napokoura G, Ayité A, Attipou K, James K, Amedegmato D, Agbeta A : Etiologie des cholestases extrahépatiques au CHU de Lomé : à propos de 51 cas.
Semaines des hopitaux 1997 ; 73 : 989 – 93.

51- Hoffmann J, Lorentzen M : Drainage after cholecystectomy.
Br J Surg 1990; 159: 241-5.

52- Lewis R T, Goodal R G, Marien B, Park M, Lloyd-Smith W, Wiegand F M: Simple elective cholecystectomy: to drain or not
Am J Surg1990; 159: 241-5.

53- Moreaux J : Traitement chirurgical et non chirurgical de la lithiase biliaire. Son évolution et sa place parmi les autres méthodes thérapeutiques.
EMC (Elsevier, Paris), Technique chirurgicale-Appareil digestif, 40-915, 1991, 8p.

54-Kadjo K, Ouattara B, Boua N, Kacou J, Sanogo S, Adom AH, Niamkey EK : Apport de la cholangiopancreatographie rétrograde par voie endoscopique (CPRE) dans le diagnostic de la lithiase biliaire. A propos de 25 cas colligés dans le service de médecine interne du CHU de Treichville d'Abidjan.
Médecine d'Afrique Noire 2005; 52(12): 708 -709

55- Diarra F : Chirurgie de la lithiase biliaire : bilan du service de chirurgie « A » de l'hôpital du point G.
Thèse de doctorat en médecine 2000 ; n° 127, 86p

56- Collins C, Maguire D, Ireland A, Fitzgerald E, And O'Sullivan GC: A prospective study of common bile duct calculi in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. Natural history of Choledocholithiasis Revisited.
Ann Surg 2004 January; 239(1): 28-33

57- Caratozzol Z E, Massani M, Recordare A, Bonariol L, Antoniutti M, Jelmoni A, And Bassi N: Usefulness of both operative cholangiography and conversion to decrease major bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy.
J Hepatobiliary Pancreat Surgery (2004) 11: 17

58- Vuilleumier H, Halkic N: Laparoscopic Cholecystectomy as a Day Surgery Procedure: Implementation and Audit of 136 Consecutive Cases in a University Hospital.

World J Surg 2004; 28, 737-740.

59- Singhal T, Balakrishnan S, Smith SG, Hunt J, Asante M, and Hasani ES: Gallstones: Best Served Hot

JSLs (2006)10: 332-335.

60- Baroli E, Capron JP : Épidémiologie et histoire naturelle de la lithiase biliaire.

Rev Prat 2000,80 : 2112-2116

61- Erlinger S : La lithiase biliaire.

Gastroentérol Clin Biol 2002; 26: 1018-1025

62- Capron J P: Qui forme des calculs de cholestérol ?

Gastroenterol Clin Biol 1994 ; 18 : 988-995

63- Ellinger S: Physiologie, Epidémiologie et histoire naturelle de la lithiase biliaire.

Encycl.Med.Chir. (Paris-France), Foie-pancréas, 7047 A°, 9,1986, 10p

64- Cheema S, Brannigan AE, Johnson S, Delaney PE, Grace PA: Timing of laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis.

Ir J Med Sci 2003; 172(3): 128-131

65- Chen CH, Huang MH, Yang JC, Nien CK, Etheredge D, Yang CC, Yeh YH, Wu HS, Chou DA And Yueh SK: Prevalence and risk factors of gallstone disease in an adult population of Taiwan: an epidemiological surgery. Journal of Gastroenterology and Hepatology 21 (2006): 1737-1743.

66- Safer L, Bdioui F, Braham A, Salem KB, Soltani MS, BA, Saffar H: Epidémiologie de la lithiase biliaire dans le centre de la Tunisie. Prévalence et facteurs de risque dans une population non sélectionnée.

Gastroenterol Clin Biol 2000; 24: 883-887.

67- Traore SS, Zidan M, Bonkougou G P, Kafando R, Hakimi G: Lithiase de la voie biliaire principale au centre hospitalier universitaire YALGADO OUEDRAOGO à OUAGADOUGOU : A propos de 41 cas.

Médecine d'Afrique Noire 2009-56(5) : 104-109.

- 68- Sanlorenzo M, Caldera D, Randriamitant S, Rakotondrajao J, Franzanadramaivo :** La lithiase biliaire dans le sud de Madagascar.
Méd d'Afr Noire 1993 ; 40 : 585-588.
- 69- Davion T, Capron JP :** Facteurs de risque de la lithiase biliaire cholestérolique. Bilan du septennat.
Gastroenterol Clin Biol 1988 ; 12 : 649-20.
- 70- Festi D, Dormi A, Capodicasa S, Tommasostaiscia, Attili A F, Loria P, Pazzi P, Mazzella G, Sama C, Roda E, Colecchia A:** Incidence of gallstone disease in Italy: Results from a multicenter, population-based Italian study (the MICOL project).
World J Gastroenterology 2008; 14(34): 5282-5289.
- 71- Berger MY, Hartmann TCO, Van Der Velden J And Bohnen AM:** Is biliary pain exclusively related to gallbladder stones? A controlled prospective study.
British Journal of general practice 2004; 54: 574-579
- 72- Notash AY, Salimi J, Golfam F, Habibi G, Alizadeh K:** Preoperative clinical and paraclinical predictors of choledocholithiasis.
Hepatobiliary Pancreat Dis Int 2008; 7(3): 304-307.
- 73- Bukan MH, Bukan N, Kaymakcioglu N, Tufa T:** Effects of open vs laparoscopic cholecystectomy on oxidative stress.
Tohoku Journal of Experimental Medicine 2004; 202(1): 51-6
- 74- Hasukic S, Mesic D, Dizdarevic E, Keser D, Hadziselimovic S, Bazardzanovic M:** Pulmonary function after laparoscopic and open cholecystectomy.
Surgical Endoscopy 2002; 16(1): 163-5
- 75- Budd DC, Cochran RC, Fouty WJ J:** Cholecystectomy with and without drainage. A randomized, prospective Study of 300 patients.
American Journal of Surgery 1982; 143(3): 307-9
- 76- Kriplani AK, Sawhney S, Kapur BM:** Influence of intraperitoneal drainage after cholecystectomy; a prospective ultrasonographic study.
Tropical Gastroenterology 1992; 13(4): 146-51.
- 77- Gurusamy KS, Samraj K:** Routine abdominal drainage for uncomplicated open cholecystectomy.
Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2 Art.N°: CD006003.

78- Coskum I, Hatipoglu AR, Topaloglu A, Yalcinkaya S, Cglar T: Laparoscopic versus open cholecystectomy: effect on pulmonary function tests. *Hepato-Gastro-enterology* 2000; 47(32): 341-2.

79-Waage A, Nilson M: Iatrogenic bile duct injury: a population-based study of 152776 cholecystectomy in the Swedish inpatient registry. *Arch surg* 2006; 141: 1207-1213.

80- Galizia G, Prizio G, Lieto E, Castellano P, Pelosio L, Imperatore V, Et Al: Hemodynamic and pulmonary change during open, carbon dioxide pneumoperitoneum, and abdominal wall-lifting cholecystectomy. A prospective, randomized study. *Surgical Endoscopy* 2001; 15(5): 477-83.

81-Yenon K, Benchellal Z, Hutten N: Résultats du Traitement Laparoscopique de la Lithiase du Cholédoque: Notre expérience à propos d'une série de 62 cas. *Rev Int Sc Méd* 2006 ; 8 : 18-22

82- Bouvet B, Bretter : Symptômes et complications de la lithiase biliaire. *EMC; Paris-France), Foie-pancréas, 1987, 7047B, 7,10p*

83- Uchiyama K, Onishi H, Tani M, Kinoshita H, Kawai M, Ueno M, Yamaue H: Long- term prognosis after treatment of patients with choledocholithiasis. *Ann Surg* 2003; 238(1): 97-102

84- Berthou J CH, Drouard F, Dron B, Charbonneau PH, Moussalier K, Pellissier L : Résultats du traitement laparoscopique de la lithiase de la voie biliaire principale. A propos de 476 cas e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie 2005 ; 4(4) : 01- 05

85- Decker G, Borie F, Millat B, et Al: One hundred laparoscopic choledochotomies. With primary closure of the common bile duct. *Surg Endosc* 2003; 17: 12-8.

86- Marino M, Baracchi F, Miglietta C, Furlan N, Ragona R, Garbarini A: Preoperative endoscopic sphincterotomy versus laparoscopic rendez vous in patients with gallbladder and bile duct stones. *Ann Surg* 2006; 244(6): 889-896.

87- Daniak C N, Peretz D, Fine JM, Wang Y, Meinke AK, Hale WB: Factors associated with time to laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. World J Gastroenterology 2008; 14(7): 1084-1090.

88- Rahman GA: Cholithiasis and cholecystitis: changing prevalence in an African community. Journal of the national Medical Association 2005; 97(11): 1534-1538

89- Nicholas G, Csikesz BS, Jennifer F, Tseng, Shimul A. Shal, Trends in surgical management for acute cholecystitis. Surgery 2008; 144: 283-9

FICHE D'ENQUETE

Lithiase biliaire dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE

Données administratives

1.

N°Fiche...../___/

2. **Numéro du dossier du malade**...../___/

3.

Nom : / **Prénoms** : / ___/

4.

Age : / ___/ (ans)

5. **Sexe** : / ___/

1=M

2=F

6.

Nationalité : / ___/

1-Malienne

2-autre à préciser..... / ___/

7.

Profession : / ___/

1=Fonctionnaire

2=Commerçant

3=Ménagère 4=Elève/Étudiant

5=Paysan

6=ouvrier

7=Manœuvre 8=Sans profession

9= Mécanicien

10=Autre

99=Indet.

8.

Résidence : / ___/

1=Kayes

2=Koulikoro

3=Sikasso

4=Ségou

5=Mopti

6=Gao

7=Tombouctou

8=Kidal

9= Bamako

99=Indet.

9.

Adresse

habituelle : / ___/

10. **Contact à Bamako** : / ___/

11. **Niveau d'instruction** : / ___/

1=Primaire

2=Secondaire

3=Supérieur 4=Coranique 5=Illétré

6=Autre

99=Indet

12.

Ethnie : / ___/

1=Bambara 2=Bobo

3=Dogon

4=Malinké 5=Minianka

6=Peulh 7=Sonhaï

8=Sarakolé

9=Sénoufo

10=Touareg 11=Autre

99=Indet

12a. **Autre à préciser** : / ___/

13. **Adressé par** / ___/

1=Venu(e) de lui-même

2=Infirmier

3=Médecin généraliste

4=Chirurgien

5=Interne

8=Autre

99=Indet.

13a.

Autre

à

préciser : / ___/

14. **Catégorie d'hospitalisation** : / ___/

1=catégorie 1

2=catégorie 2

3=catégorie 3

99=Indet

15. **Mode de recrutement** : / ___/

1=urgence

2=consultation ordinaire

16. **Durée d'hospitalisation pré opératoire** : / ___/

17. **Durée d'hospitalisation post opératoire** : / ___/

18. **Durée d'hospitalisation totale** : / ___/

Motif de consultation

19.

Douleur :/___/1=HCD 2=Epigastre 3=Flanc droit 4=Dorsolombaire 5=Hemithorax droit
6=Absence 7=Autre

19a. Autre à préciser :/___/

20. **Type de douleur** :/___/

1=Brulure 2=Piqûre 3=Broiement/écrasement 4=Colique 5=Autre

20a. **Autre à préciser** :/___/21. **Mode de début** :/___/

1=Brutal 2=Progressif

22. **Irradiation** :/___/

1=Bretelle 2=Ceinture 3=Dos 4=Absente 5=Autre

22a. Autre à préciser :/___/

23. **Intensité de la douleur** :/___/

1=Vive 2=Modéré 3=NP

24. **Ictère** :/___/

1=Oui 2=Non 3=NP

25.

Fièvre :/___/

1=Oui 2=Non 3=NP

26. **Prurit** :/___/

1=Oui 2=Non 3=NP

27. **Frisson** :/___/

1=Oui 2=Non 3=NP

28.

Vomissement :/___/

1=Oui 2=Non 3=NP

28a. **Nature vomissement** :/___/

1=Alimentaire 2=Biliaire 3=Fécaloïde

28b. **Caractère vomissement** :/___/

1=Vomissement précoce 2=Vomissement tardif

28c.

Retentissement**vomissement** :/___/

1=Soulage 2=Ne soulage pas

29.

Nausées :/___/

1=Oui 2=Non 3=NP

30.

 Amaigrissement :/___/

1= Oui 2=Non 3=NP

31.

Stéatorrhée :/___/

1= Oui 2=Non 3=NP

32.

Anorexie :...../___/

1= Oui

2=Non

3=NP

33. **Aspect des selles** :...../___/

1=Normal

2=Décoloré (clair)

3=Autre

33a. **Autre à préciser** :...../___/

34. **Aspect des selles** :...../___/

1=Foncé

2=Clair

3=Jaune

4=Normal

35. **Douleur déclenchée par aliments gras** :...../___/

1=Oui

2=Non

3=NP

36. **Découverte fortuite de calculs** :...../___/

1=Oui

2=Non

3=NP

37. **Mode de révélation** :...../___/

1=Colique hépatique 2=Pancréatique 3=Péritonite biliaire 4=Syndrome
de rétention biliaire 6=NP

Antécédents :

38.

Personnels

médicaux :...../___/

1=HTA

2=Drépanocyte

3=Diabète

4=UGD

5=Ictère

6=Tuberculose

7=Sans ATCD

8=Autre

38a. Autre à préciser :...../___/

39. **Familiaux** :...../___/

1=Drépanocytose

2=Diabète

3=Sans ATCD

4=Autre

39a. Autre à préciser :...../___/

40. **Chirurgicaux** :...../___/

1=Présent

2=Absent

3=Autre

99=Indet.

40a. Autre à préciser :...../___/

41. **Gynéco-obstétrique** :...../___/

1=Contraception

2=Multiparité

3=primipare

4=Aménorrhée

5=Ménopause

6= Paucipare

42.

Habitude

alimentaire :...../___/

1=Aliment gras

2=Repas copieux

3=Alcool

4=Légume sec

4=Sans particularité

42a. Si aliment gras préciser :...../___/

1=Graisse animal

2=Graisse végétale

3=Graisse de cuisine

Examen physique

A. Inspection :

43. **Indice de Karnofsky**:...../___/

1=90

2=80

3=70

4=60

5=NP

44. **Muqueuses et conjonctives** :...../___/

1=Pales 2=jaunes 3=Normales 4=1+2
 99=Indet.

45.

Temperature :/____/

46. **Poids** :/____/

47. **Taille** :/____/

48.

IMC=Poids/Taille² :/____/

48a. **Préciser si obésité** :/___/

1=Oui 2=Non

49. **Pouls** :/___/

50.

TA :/____/

B. Palpation:

51.

Palpation

abdominale :/___/

1=Douleur HCD 2=Défense HCD 3=Douleur diffuse a tout l'abdomen
 4=Contracture 5=Normale 6=1+2
 99=Indet.

52. **Vésicule biliaire** :/___/

1=Palpable 2=Non palpable 99=Indet.

53. **Hépatomégalie** :/___/

1=Oui 2=Non 99=Indet.

54.

Splénomégalie :/___/

1=Oui 2=Non 99=Indet.

55. **Signe de Murphy** :/___/

1=Oui 2=Non 99=Indet.

56. **Triade de Charcot** :/___/

1=Oui 2= Non 99= Indet.

C.Percussion

57.

Percussion

abdominale :/___/

1=Normale 2=Anormale

D.Auscultation :

58.

Auscultation

abdominale :/___/

1=Normale 2=Anormale

E. Toucher pelvien

59.

TR/TV :/___/

1=Normal 2=Anormal

59a. Si anormal
 précisé :/___/

60. **Pathologie associées** :/___/
1=Oui 2=Non

60a. Si oui préciser :/___/
1=Diabète 2=Drépanocytose 3=Hernie hiatale 4=UGD
5=HTA 6=Cancer du colon 7= Diverticulose colique

Examens complémentaires

Radiologie et imagerie

61. **Echographie abdominale** :/___/
1=Normale 2=Anormale 3=NF

61a. Si anormale préciser :/___/
1=Lithiase vésiculaire 2=Cholécystite lithiasique 3=Lithiase voie. biliaire
principale 4=Tumeur 5=Autre

61b. Autre à préciser :/___/

62. **Radio ASP** :/___/
1=Normale 2=Anormale 3=NF

62a. Si Anormale précisé :/___/
1=Calculs 2=Autre

62b. Autre à préciser :/___/

63. **Fibroscopie** :/___/
1=Normale 2=Anormale 3=NF

63a. Si anormale à préciser :/___/
1=Gastrite 2=Ulcère duodénale 3=Ulcère gastrite 4=CEsophagite
5=Autre

63b. Autre à
préciser :/___/

64. **Cholangiographie** :/___/
1=Oui 2=Non 3=NF

65. **Cholécystographie** :/___/
1=Oui 2= Non 3=NF

66. **Radio pulmonaire** :/___/
1= Normale 2=Anormale 3=NF

66a. Si anormale
préciser :
...../___/

1=Opacité 2= Clarté 3= Autre
66b. Autre à préciser :/___/

Biologie

67. **NFS** :/___/
1=Normale 2=Anormale 3=NF

67a. Si anormale précisé :/___/
1= Anémie 2=Hyperleucocytose à PN

68. **VS:**/___/
 1= Normale 2=Anormale 3=NF
69. **Glycémie :**/___/
 1=Normale 2= Anormale 3= NF
70. **Azotémie :**/___/
 1=Normale 2=Elevé 3=Abaissé 4=NP
71. **Groupage et Rhésus :**/_____/
72. **TS-TC ou TCK :**/___/
 1=Normale 2=Anormale 3=NP
73. **TP :**/___/
 1=Normale 2=Anormale 3=NP
74. **Hbs :**/___/
 1=Positif 2=Négatif 3=NF
75. **Phosphatase alcalines:**/___/
 1=Normale 2=Elevé 3=Abaissé 4=NP
76. **Transaminases(SGOT):**/___/
 1=Normale 2=Elevée 3=Abaissée 4=NP
77. **Transaminase(SGPT) :**/___/
 1=Normale 2=Elevée 3=Abaissée 4=NP
78. **Bilirubine totale :**/___/
 1=Normale 2=Elevée 3=Abaissée 4=NP
79. **Bilirubine directe:**/___/
 1=Normale 2=Elevée 3=Abaissée 4=NP
80. **Bilirubine indirecte :**/___/
 1=Normale 2=Elevée 3=Abaissée 4=NP
81. **Amylasémie :**/___/
 1=Normale 2=Elevée 3=Abaissée 4=NP
82. **Lipasémie :**/___/
 1=Normale 2=Elevée 3=Abaissée 4=NP
83. **Créatininémie :**/___/
 1=Normale 2=Elevée 3=Abaissé 4=NP
84. **Gamma GT:**/___/
 1=Normal 2=Elevé 3=Abaissé 4=NP
85. **Electrophorèse de l'Hb :**/___/
 1=Normal 2=Anormal 3=NP
86. **Test d'Emmel :**/___/
 1=Normal 2=Anormal

Traitement médical

87. **Médical :**/___/
 1=Aucun 2=Antibiotiques 3=Antalgiques 4=AINS
 5=Anticoagulants 6=2+3 7=Dissolvants biliaire 8=Autre
- 87a. Autre à préciser :/___/

TRAITEMENT CHIRURGICAL :

88. **Mode d'intervention** : /___/
 1=chirurgie réglée 2= urgence
89. **Statut ASA** : /___/
 1= ASA 1 2= ASA 2 3=ASA 3 4=ASA 4 5=ASA 5
90. **Type d'anesthésie** : /___/
 1=AG 2=ALR 3=AL
91. **Voie d'abord** : /___/
 1= IMSO 2= Sous costale droite 3= Trans rectale
92. **Mode de dissection** : /___/
 1=Antérograde 2=Rétrograde
93. **Aspect de la vésicule biliaire** : /___/
 1= Normale 2= Inflammatoire 3=Scléroatrophique 4=Hydrocholécystite
 5=Pyocholécystite 6=Tumoral 7= Atrophique 8= Dilaté 9= NP
 10= Lithiasique
94. **Aspect de la VBP** : /___/
 1= Normale 2= Dilaté 3=Lithiasique 4=2+3
95. **Diagnostic peropératoire** : /___/
 1=Lithiase vésiculaire 2= Cholécystite aigue lithiasique 3= Lithiase du cholédoque
 4= Calculo cancer 5= Péritonite biliaire 6= Pancréatite aigue 7= 1+3 8=
 Autre
- 95a. Autre à préciser : /___/
96. **Etat région sous hépatique** : /___/
 1= Normale 2= Adhérences 3=Adénopathies
97. **Etat du foie** : /___/
 1= Normal 2= Hépatomégalie 3= Nodules hépatiques
 4=Cirrhose
98. **Etat du pancréas** : /___/
 1= Normal 2= Pancréatite 3= Tumoral 4= NP
99. **Nombre et taille du calcul** : /___/

100. **Technique opératoire** : /___/
 1= Cholécystectomie simple 2= Cholécystectomie + drain sous hépatique
 3= Cholécystectomie + Cholédocotomie + drain de Kehr
 4=Cholécystectomie+Dérivation biliodigestive. 5= Autre
- 100a. Autre à précisé : /___/
101. **Type de drainage** : /___/
 1= Sous hépatique 2=Kehr 3= Sous hépatique + drain de kehr
 4= Aucun drain
102. **Complication per opératoire** : /___/
 1=Oui 2=Non

- 102a. Si oui préciser :...../___/
 1=lésion org voisins 2=plaie biliaire 3=lésion VBP 4=Hémorragie
 5=effritement calcul
 6=ligature VBP 7=Autre
- 102b. Autre à préciser :...../___/
103. **Durée d'intervention** :...../___/
104. **transfusion peropératoire** :...../___/
 1=Oui 2=Non
105. **Antibioprophylaxie** :...../___/
 1=Oui 2=Non
106. **Antibiothérapie** :...../___/
 1=Oui 2=Non
107. **Anatomie pathologique** :...../___/
 1= cholécystite aigue 2=cholécystite chronique 3=adénocarcinome vésicule
 biliaire 4=autre
- 107a. Autre à préciser :...../___/
108. **Séjour en soins intensif** :...../___/
 1=Oui 2=Non
109. **Durée drainage externe en jour**:...../___/
110. **Antalgique** :...../___/
 1=Pallier I 2=Pallier II 3=Pallier III
111. **Suites opératoires** :...../___/
 1=simples 2=compliquées
- 111a. **Si compliquée préciser** :...../___/
 1= Abcès de paroi 2=Fistule biliaire 3=Péritonite biliaire 4=Hémobilie
 5=Calcul résiduel 6=Abcès sous phrénique 7=Autre
- 111b. Autre à préciser :...../___/
112. **Contrôle postopératoire** :.....
 /___/
 1= échographie 2=cholangiographie 4=NP
- 112a. **Si échographie** :...../___/
 1= normale 2=anormale
- 112a1. Si anormal, précisé :...../___/
- 112b. Si cholangiographie :...../___/
 1= normale 2= anormale
- 112b1. Si anormal, précisé :...../___/
113. **Mode de sortie malade** :...../___/
 1=Guéri 2=Référé 3= Décédé

SUIVI POST OPERATOIRE

114. **Mode de suivi** :...../___/
 1=revenu de lui-même 2= Vu à domicile 3= Perdu de vu
 4=Sur rendez-vous
 5=Autre
- 114a. Autre à préciser :...../___/
115. **Suites à distances** :...../___/

1= Granulome sur fil
5=Autre

2= Eventration

3= Calcul résiduel

4=Décès

115a. Autre à préciser :..... /__/

116. **Cause du décès** :..... /__/

117. **Date de suivi** :..... /__/

COUT DE LA PRISE EN CHARGE

118. **Ticket de consultation** :..... /__/ /__/ /__/ /__/

119. **Côut d'hospitalisation** :..... /__/ /__/ /__/ /__/ /__/

120. **Côut de l'opération** :..... /__/ /__/ /__/ /__/ /__/

121. **Côut de la réanimation** :..... /__/ /__/ /__/ /__/ /__/

122. **Côut des examens d'exploration** :..... /__/ /__/ /__/ /__/ /__/

123. **Côut de l'ordonnance** :..... /__/ /__/ /__/

FICHE SIGNALETIQUE

NOM : THERRA

PRENOMS : Christian

TITRE : Lithiase des voies biliaires dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE

ANNEE : 2000-2009

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : MALI

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako

SECTEUR D'INTERET : Chirurgie

RESUME :

La lithiase biliaire connaît aujourd'hui en Afrique noire une incidence digne d'intérêt bien que considéré comme rare d'autant. Plusieurs travaux chirurgicaux publiés actuellement en Afrique l'ont démontrés.

L'objectif de ce travail est donc de :

- déterminer la fréquence hospitalière dans le service de chirurgie générale de la lithiase des voies biliaires
- décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques
- décrire les suites opératoires
- évaluer le cout de la prise en charge.

Il s'agissait d'une étude rétrospective qui s'est réalisé du 1^{er} janvier 2000 au 28 février 2009 dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE. Elle a concerné 112 patients dont 29 hommes et 83 femmes avec un âge moyen de $50,1 \pm 18,4$ et sexe ratio de 2,9 en faveur des femmes, ayant été opérés par laparotomie de lithiase biliaire confirmés en peropératoire.

Sur les 112 patients opérés, 30(26,6%) étaient des lithiases vésiculaires symptomatiques, 52(46,4%) étaient des cholécystites aiguës lithiasiques et 30(26,6%) étaient des lithiases du cholédoque.

Dans la présentation clinique est apparue une prédominance des formes compliquées de lithiase biliaire.

La cholécystectomie a été la règle du traitement chirurgical et vu l'absence de la colonne de coelioscopie, tous nos patients ont été opérés par la chirurgie classique. Elle a été pratiquée dans 100% des cas. Les gestes chirurgicaux associés à la cholécystectomie ont été : la cholédocotomie avec drainage de Kehr 28(25%) ; le drainage du lit vésiculaire 60(53,7%) et de dérivation biliodigestive 2(1,7%). Le taux de morbidité a été 8% ; le taux de mortalité a été 0%.

Le Côt de la prise en charge a été de 159.890 FCFA (± 14.540 FCFA) pour la lithiase vésiculaire symptomatique; de 231.600FCFA (± 10.450 FCFA) pour la cholécystite aiguë lithiasique et de 214.380 FCFA (± 18.900 FCFA) pour la lithiase du cholédoque.

Mots-clés : Lithiase biliaire, complications, chirurgie classique, CHU Gabriel TOURE.

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