

**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 : 2010- 2011

N°...../

**Thèse**

**Cholécystite aiguë lithiasique dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE**

**Présentée et soutenue publiquement le 15/10/2011**

**devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie**

*Par: Mlle Maïmouna KEITA*

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**(Diplôme d'Etat)**

**Jury**

Président : Pr. Abdoulaye DIALLO

Membre : Dr Sékou KOUMARE

Co-directeur : Dr. Adégné TOGO

Directeur de thèse : Pr. Gangaly DIALLO

## **DEDICACES**

### ***Je dédie ce travail :***

*ALLAH, le tout puissant et à ALLAH, on le glorifie, on lui demande de l'aide et on lui demande pardon contre le mal de nos péchés, celui qui guidé, personne ne peut l'égarer et celui qui est égaré personne ne peut le guider.*

*Je témoigne qu'il n'y a point de divinité digne d'adoration comme ALLAH, l'unique qui n'a point d'associé et je témoigne aussi que MOHAMED est son serviteur et son serviteur, que la bénédiction d'ALLAH soit sur lui et sa famille, ses compagnons, et tous ceux qui le suivent sur le droit chemin jusqu'au dernier jour.*

*Je demande à ALLAH par ces plus beaux noms et attributs qu'il me fasse bénéficier de ce modeste travail ainsi que ceux qui ont contribué de près ou de loin à la concrétisation de ce travail.*

*C'est avec les yeux pleins de larmes, d'amour et de reconnaissance que je rédige ces quelques phrases. Je voudrais te signifier toute ma gratitude, mais je suis embarrassée ne voyant pas comment l'exprimer avec exactitude.*

*Je profite de cette occasion pour te remercier d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui.*

### ***A mon père : DIOLA KEITA***

*Cher papa adoré, ce travail est le tien.*

*Ton génie réside dans tes mains, travaillant sans cesse pour tes enfants biens aimés.*

*Tu as cru en moi et tu n'as ménagé aucun effort pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui. Tu m'as guidé dans mes premiers pas, tu m'as appris le sens de l'honneur, de la dignité, de l'humilité, de la morale, de la justice et du pardon. Tu as toujours été un exemple pour toute la famille car tu es un travailleur*

*acharné, rigoureux et exigeant envers toi même et les autres. Je saurai être à la hauteur de tes attentes et je continuerai à suivre tes traces. Tes prières ne m'ont jamais fait défaut, ainsi que tes encouragements, ton soutien moral, affectif et matériel. C'est avec les larmes aux yeux que je te dis merci du fond du cœur car tu es la clé de ma réussite.*

*Que ALLAH le tout puissant te bénisse , t'accorde longévité, santé , prospérité, paix et surtout sa miséricorde ici bas et dans l'au-delà.*

*Je t'aime.*

***A ma mère :***

*Tu incarnes pour moi l'affection d'une mère dévouée, courageuse et tolérante. Ton amour pour le travail, ta grande générosité, et ton sens du pardon m'ont toujours impressionné. Je ne saurai oublier cette chaleur maternelle et les mots me manquent pour te qualifier et exprimer tout l'amour et l'admiration que je te porte. Tout le mérite de ce travail est aussi le tien.*

*Merci pour tes encouragements perpétuels, tes conseils d'or, tes bénédictions et tes prières quotidiennes. Merci pour tous les sacrifices consentis pour tes enfants, ainsi que pour toute la famille. Ton amour, ta tendresse et ton courage me permettent de me relever lorsque je tombe. Qu'ALLAH le tout puissant te bénisse et t'accorde longévité, santé, paix et prospérité.*

*Je t'aime maman.*

***A mes grands parents paternels :***

***A mon grand père : Feu FADIALA KEITA***

*Je n'ai pas eu la chance de te connaître, de partager avec toi toutes ces valeurs humaines que tu avais en toi.*

*Aujourd'hui je te dis merci le cœur plein d'émotions et de reconnaissance.  
Repose en paix. Amen !*

***A ma grand mère :Feue NANTENE KEITA***

*Auprès de toi j'ai toujours retrouvé amour et réconfort malgré le peu de temps que nous sommes restées ensemble ;ce temps était tellement bref que c'est passé comme un éclair, je n'ai certes pas eu la chance de te grandir à tes cotés mais une chose est sure :*

*Aujourd'hui ou que tu sois ,je sais que tu es fière de moi ; je te dis merci le cœur plein d'émotions et de reconnaissance. Repose en paix . Amen !*

***A mes grands parents maternels***

***A ma grand-mère : Feue SIRA COULIBALY***

*Tu nous as quittés, laissant auprès de nous un vide dont personne ne saurait prétendre pouvoir combler. Tu nous as enseigné la bonté et l'amour du prochain. Tu as toujours œuvré pour la paix et l'harmonie dans la famille. Mon souhait est que, parmi nous, ces valeurs soient pérennisées. A toi, je dédie ce travail. Repose en paix. **Amen***

***A mon grand père : MOUMINE SANGARE***

*Cher grand père, ce travail est le tien. Tu as cru en moi et tu n'as ménagé aucun effort pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui. Trouve dans cette œuvre l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance. Merci du fond du cœur car tu es la clé de ma réussite.*

***A Ma grand mère : Feue SIRA COULIBALY***

*Tu nous as quittés, laissant auprès de nous un vide dont personne ne saurait prétendre pouvoir le combler. Tu nous as enseigné la bonté et l'amour du prochain. Tu as toujours œuvré pour la paix et l'harmonie dans la famille. Mon souhait est que, parmi nous, ces valeurs soient pérennisées. A toi, je dédie ce travail. Repose en paix.*

***A ma tante adorée : Feue MAIMOUNA SANGARE***

*Je commence par rendre grace au tout puissant ALLAH et son prophète MOHAMED paix et salut sur lui ; tu nous as quittés à la fleur de l'âge alors que tu attendais ce jour avec impatience .*

*Comme on le dit l'homme propose, Dieu dispose ; tu n'es peut être pas avec moi physiquement mais je ne doute point de ton soutien qui n'a jamais fait défaut.*

*Sois rassurée du fait que je tiendrai toujours compte de tes conseils et je ne te décevrai jamais ; à toi je dédie ce travail. Trouve dans cette œuvre l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance.*

*Merci du fond du cœur tanti, repose en paix ; je t'aime.*

***A mes chères petites sœurs : Nanténè dite Batoma et Sira dite Mami***

*Aujourd'hui est pour moi le jour de vous faire une révélation : je ne peux pas avoir mieux comme sœurs vous n'avez jamais cessé de me soutenir et de m'accompagner durant tout ce temps ; votre présence n'a jamais fait défaut. J'ai peut être écrit ces quelques lignes mais je dirai ce travail est le fruit nos efforts communs car sans vos encouragements et votre soutien je n'en serai pas là.*

*Je vous aime de tout mon cœur puisse le bon Dieu nous prete longue vie car le meilleur reste à venir*

***A mes adorables petits frères : Alou, Mohamed, Fadiala et Lamine***

*Mes chers mousquetaires, aujourd'hui est une occasion en or pas pour vous flattés mais plutôt pour vous dire que je suis l'ainée de famille la plus comblée car malgré vos jeunes âges, vous avez toujours fait preuve de responsabilité.*

*Votre disponibilité et votre amour fraternel n'ont jamais défaut ; que le bon Dieu nous accorde longévité , paix , succès et prospérité car le meilleur reste à venir.*

***A mes oncles et tantes sans exception,***

***A mes cousins et cousines sans exception***

***A ma famille entière***

*Votre amour et votre sollicitude sont des forces qui me permettent d'avancer, bravant toutes les épreuves. Je vous dédie ce travail et vous témoigne toute ma reconnaissance.*

*Ensemble nous avons traversé des moments agréables, parfois pénibles mais nous en sommes sortis encore plus forts et plus soudés. Je suis convaincue que le meilleur reste à venir car jour après jour nous vivons les réponses de l'Eternel à nos prières. Que Le Seigneur vous Bénisse.*

***A tous les malades, en particulier ceux atteints de cholécystite aigue***

***A tout le personnel dans le service de chirurgie générale***

## **REMERCIEMENTS**

### **Au Pr GANGALY DIALLO**

*Cher Maître, vous êtes l'initiateur de ce travail et vous n'avez ménagé aucun effort pour son élaboration. Votre intégrité, votre disponibilité, votre rigueur, votre courage et votre sens social élevé ont fait de vous un maître admiré. Auprès de vous nous avons acquis l'amour pour la recherche scientifique. Plus qu'un père, vous êtes un éducateur, nous avons été fiers de compter parmi vos élèves en espérant ne vous avoir pas déçu.*

### **A tous les Maîtres assistants et à tous les chirurgiens du service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE :**

*Dr KANTE LASSANA, Dr DIAKITE IBRAHIM, Dr TOGO A PIERRE,*

*Dr DEMBELE BT, Dr TRAORE ALHASSANE, Dr TRAORE MAHAMANE, Dr KAREMBE, Dr MADIASSA KONATE, Dr YOUSOUF SAMAKE.*

*Vous êtes pour nous des modèles. Nous avons été impressionnés par la qualité de vos enseignements, ainsi que vos leçons d'humilité. Aujourd'hui nous vous disons merci le cœur plein d'émotions et de reconnaissance.*

### **Au Dr PIERRE ADEGNE TOGO**

*Cher Maître, vous êtes l'initiateur de ce travail et vous n'avez ménagé aucun effort pour son élaboration. Votre intégrité, votre disponibilité, votre rigueur, votre courage et votre sens social élevé ont fait de vous un maître admiré. Auprès de vous nous avons acquis l'amour pour la recherche scientifique. Nous avons été fiers de compter parmi vos élèves en espérant ne vous avoir pas déçu.*

*Trouvez ici Cher maître l'expression de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.*

**Au Dr BAKARY TIENTIGUI DEMBELE**

*C'est les yeux plein de larmes que j'écris ces quelques mots, certes je dirai cher maître mais aussi cher ami je ne te dirai jamais assez merci pour tout ce que tu as fait pour moi.*

*Tu n'as pas arrêté de me soutenir un seul instant, tu as fait preuve de beaucoup de patience de compréhension et surtout de gentillesse en mon égard car je n'ai pas été toujours facile à vivre.*

*Ta rigueur, ton intégrité, ton sens social et surtout ton courage font de toi un exemple à suivre.*

*Merci infiniment.*

**A Dr Christian THERRA, Dr BENGALY, Dr KONATE MOUSSA,**

**Dr CAMARA ABOUBACAR :** *vous avez contribué à l'élaboration de ce travail sans réserve, sans jamais faire preuve d'impatience à mon égard.*

*Je prie le bon Dieu pour ne jamais être ingrate envers vous, bonne continuation et bonne chance.*

*Merci infiniment.*

**A Dr ELIE BANKINEZA :** *Nous nous sommes connus il n'a que quelques temps mais cela ne t'as pas empêché de considérer comme une amie mais surtout une petite sœur.*

*Je ne te dirai jamais assez merci pour tes encouragements incessants ,ton soutien moral et financier ?*

*Puisse le bon Dieu t'accorde longévité, santé et paix.*

***A tous mes amis (es) : Je ne prendrai pas le risque d'omettre quelqu'un en citant vos noms mais je sais que vous vous reconnaitrez.***

*Ma rencontre avec vous aura été l'une des plus belles choses qui me soit arrivé à Bamako. Nous avons partagé des moments agréables, parfois difficiles, mais nous en sommes toujours sortis plus liés. Vous avez fait preuve de beaucoup de compréhension et de patience à mon égard car je n'ai pas toujours été facile à vivre. Votre soutien toutes ces années aura été pour moi d'une valeur inestimable. Que le tout puissant vous bénisse et vous accorde longue vie .*

***A mes aînés:*** *Dr Dassoun DAOU dit KORO DAOU, Dr Macouta, Dr Souleymane T COULIBALY, Dr Dierou Coulibaly, Aboubakrin SYLLA , Bourama B DIARRA .*

***A mes promotionnaires :*** *Dr Linda NDANDJO, Dr Cheick Oumar KEITA, Arouna M DOUMBIA, Arouna A DOUMBIA.*

***A mes cadets :*** *BREHIMA EMMANUEL CISSOKO DIT BARACK OBAMA, OUMAR T TRAORE, SEKOU KANTE, HAMADOU DIABY, ABASSE DIABY, BOUREIMA DIARRA, FANTAMABOU SOW, FANTA FOUNE DEMBELE, BAKARY DIABATE, CHAKA DEMBELE, YOUSOUF DAO, MOHOMED DIARRA, YACOUBA BOUARE, YOUSOUF SINABA, HERMANN, LASSANA SAMAKE, FATOUMA HAIDARA , ASTAN COULIBALY, SEYDOU PAMATECK, SAYON DIAKITE, SEYDOU SACKO, FOUSSEYNI KONARE , SIDY DIABATE, MOHAMED TRAORE, N STEPHANIE, ALY CISSE, ABDOULAYE COULIBALY, MAHAMADOU SAGARA, ABDOULAYE TRAOE, MOHAMED DIT BABILY CISSE.*

***A mes collègues et cadets de la chirurgie pédiatrique***

*Mes camarades des différents services du CHU Gabriel TOURE*

*A notre secrétaire Me DIARRA AWA du service de chirurgie générale*

*Aux familles : KEITA, SANGARE, TRAORE, CAMARA, COULIBALY, BAGAYOGO, KANTE, TOURE, DARA.*

Tout le personnel de la bibliothèque de la FMPOS

Tous les étudiants de la FMPOS, bon courage et bonne chance car au bout de l'effort apparait le succès ;

*A tous ceux qui m'ont aidé et soutenu de près ou de loin, vous êtes également gravés dans mon cœur, merci infiniment.*

**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY**

***Professeur Abdoulaye DIALLO***

- ***Maître de conférence en anesthésie réanimation à la FMPOS,***
- ***Médecin colonel de l'armée nationale,***
- ***Chef du département d'anesthésie réanimation au CHU Gabriel TOURE.***

*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 MAITRE ET JUGE**

**Docteur Sekou KOUMARE**

- **Spécialiste en chirurgie générale au service de Chirurgie générale du CHU du Point G,**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G .**

*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 MAITRE ET CO DIRECTEUR DE THESE :**

**Docteur Adégné TOGO dit Pierre**

- **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,**
- **Membre de la société de chirurgie du Mali,**
- **Membre de l'ACAF,**

*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 MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :**

**Professeur Gangaly DIALLO**

- **Professeur Titulaire en Chirurgie Viscérale,**
- **Général des Forces Armées du Mali,**
- **Chirurgien des Armées,**
- **Chef de département du service de Chirurgie Générale du CHU Gabriel TOURE,**
- **Secrétaire Général de la Société de Chirurgie Digestive du Mali,**
- **Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé,**
- **Secrétaire de l'ACAF,**

*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.*

## **ABREVIATIONS**

**ATB :** Antibiotiques

**Kg :** Kilogramme

**CHU:** Centre Hospitalier Universitaire

**Eff:** Effectif

**PEC :** Prise en charge

**Post op. :** Post opératoire

**IMC :** Indice de masse corporelle

**Rx :** Radiographie

**VB :** Vésicule biliaire

**VBP :** Voie biliaire principale

**OMS :** Organisation mondiale de la santé

**TDM :** Tomodensitométrie

**CA :** Cholécystite aigue

**T° :** Température

**ASA :** American society of anesthesiologists

**CAL :** Cholécystite aigue lithiasique

**VS :** Vitesse de sédimentation

**ASP :** Abdomen sans préparation

**FMPOS :** Faculté de médecine de pharmacie et d'odonto-stomatologie

**INFSS :**

**ESB :** *Ecole de santé*

**CES :**

**TP :** *Taux de prothrombine*

**SAU :** *Service d'accueil des urgences*

**ACAF :** *Association de chirurgie d'Afrique francophone*

## **SOMMAIRE**

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>OBJECTIFS .....</b>	<b>3</b>
<b>GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
<b>METHODOLOGIE.....</b>	<b>40</b>
<b>RESULTATS.....</b>	<b>46</b>
<b>COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....</b>	<b>79</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>90</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>91</b>
<b>REFERENCES .....</b>	<b>92</b>
<b>ANNEXES</b>	

## **INTRODUCTION**

La cholécystite aigüe est une inflammation de la vésicule biliaire et de son contenu [1]. Elle représente une urgence médico-chirurgicale. En Occident 10 à 20% de la population générale souffrent de lithiase biliaire et 20% des lithiases biliaires se compliquent d'une cholécystite aigüe : c'est la complication de la lithiase vésiculaire la plus fréquente. Elle est dans 90% des cas secondaire à un enclavement calculeux au niveau du col de la vésicule biliaire ou du canal cystique et alithiasique dans 10% des cas. [2]

En Irlande, Cheema et Coll. Ont réalisé 132 cholécystectomies pour cholécystite aigüe en cinq ans [49].

Carotozzolo en Italie en 8 ans a recensé et opéré 190 patients. [5]

Aux Etats unis, 70 cholécystectomies ont été faites dans le Norwalk hospital en 2008. [6]

En Afrique, la prévalence de cette pathologie n'est pas connue. Cependant 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 [7]. La possibilité de réaliser les échographies dans nos structures hospitalières a aussi augmenté la fréquence de découverte des calculs vésiculaires souvent silencieux et paucisymptomatiques. Le traitement chirurgical de la lithiase biliaire a connu une évolution spectaculaire et rapidement médiatisée avec l'introduction de la cholécystectomie coelioscopique depuis 1988 par Philippe Mouret [8,9] et il s'est enrichi des techniques interventionnelles nouvelles radiologiques et endoscopiques. Ces nouvelles techniques ont montré leurs avantages dans les séries occidentales sur la laparotomie par rapport à la simplification des suites opératoires, le respect de la paroi abdominale et la diminution de la durée d'hospitalisation [9, 10] ; mais elles demandent beaucoup de moyens. En Afrique subsaharienne ce concept de chirurgie minimale invasive a fait l'objet des premières journées de chirurgie endoscopique digestive d'Afrique Francophone à Dakar en 1998 qui est en fait « l'appel de Dakar » [10] vers les pays de cette région pour la faisabilité de ce type de chirurgie.

Au Nigeria, 46 cas de cholécystite aigüe en cinq ans [10]

Au Niger, Sani et al ont opérés 39 patients pour cholécystite aiguë dans l'hôpital national de Niamey en 6 ans **[3]**.

Au Mali, la 1<sup>ère</sup> cholécystectomie laparoscopique a été réalisée lors du 1<sup>er</sup> symposium de coeliochirurgie les 7-8 et 9 mars 2001.

A l'hôpital du Point G :

- DIALLO G. et al en 1998 ont rapporté 12 cas de cholécystite aiguë opérée en 15 ans dans le service de chirurgie « B » **[8]**.

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 trocarts et à l'extraction de la pièce opératoire. Il s'agit notamment de la cholécystectomie par voie vaginale, transgastrique... **[11]**.

Au CHU Gabriel TOURE, plusieurs études ont été effectuées sur les lithiases biliaires.

Cependant aucune étude spécifique n'a encore 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:**

- ❖ Etudier la cholécystite aiguë dans le service de chirurgie générale du CHU GABRIEL TOURE

**2. Objectifs spécifiques:**

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

## **GENERALITES**

### **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.

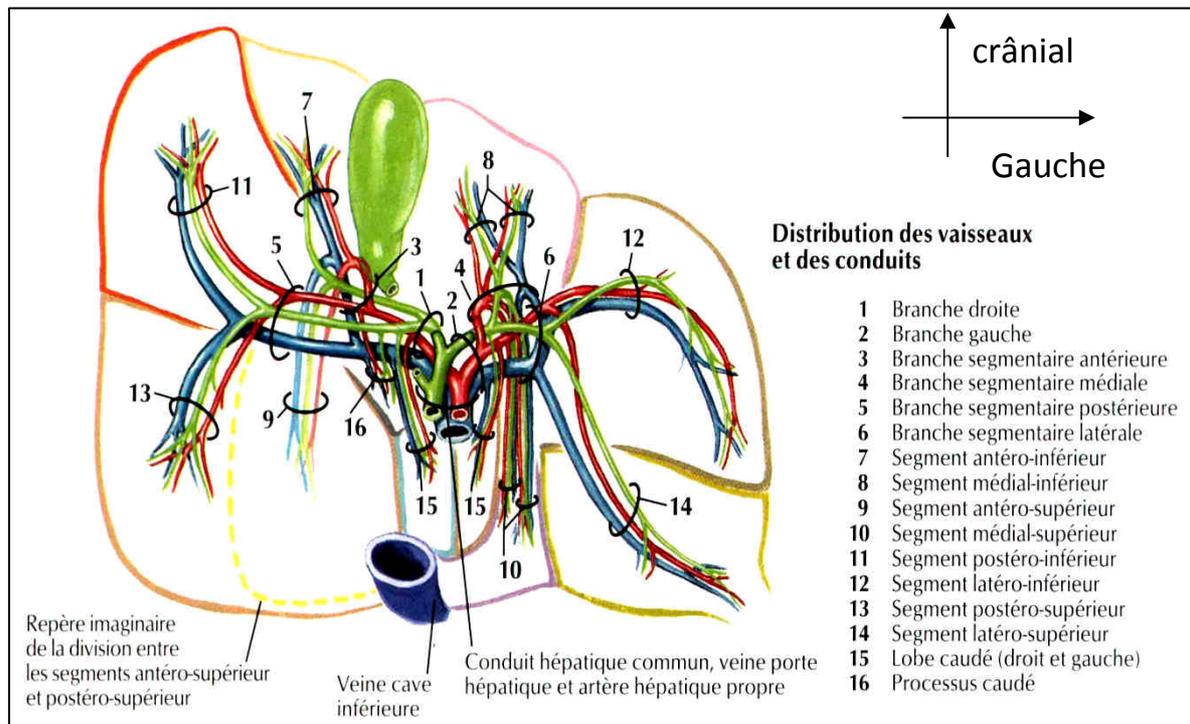
Nous distinguons : les voies biliaires intra -hépatiques et extra -hépatiques. Ces voies biliaires sont parfois le siège de calculs dus à une précipitation des sels biliaires favorisée par la stase et l'infection. Ce qui leur donne une grande importance chirurgicale. Elles seront décrites dans leur position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

### **1-3-1. 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.

### **1-3-2.. 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.

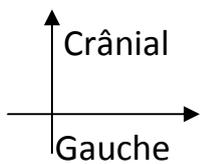
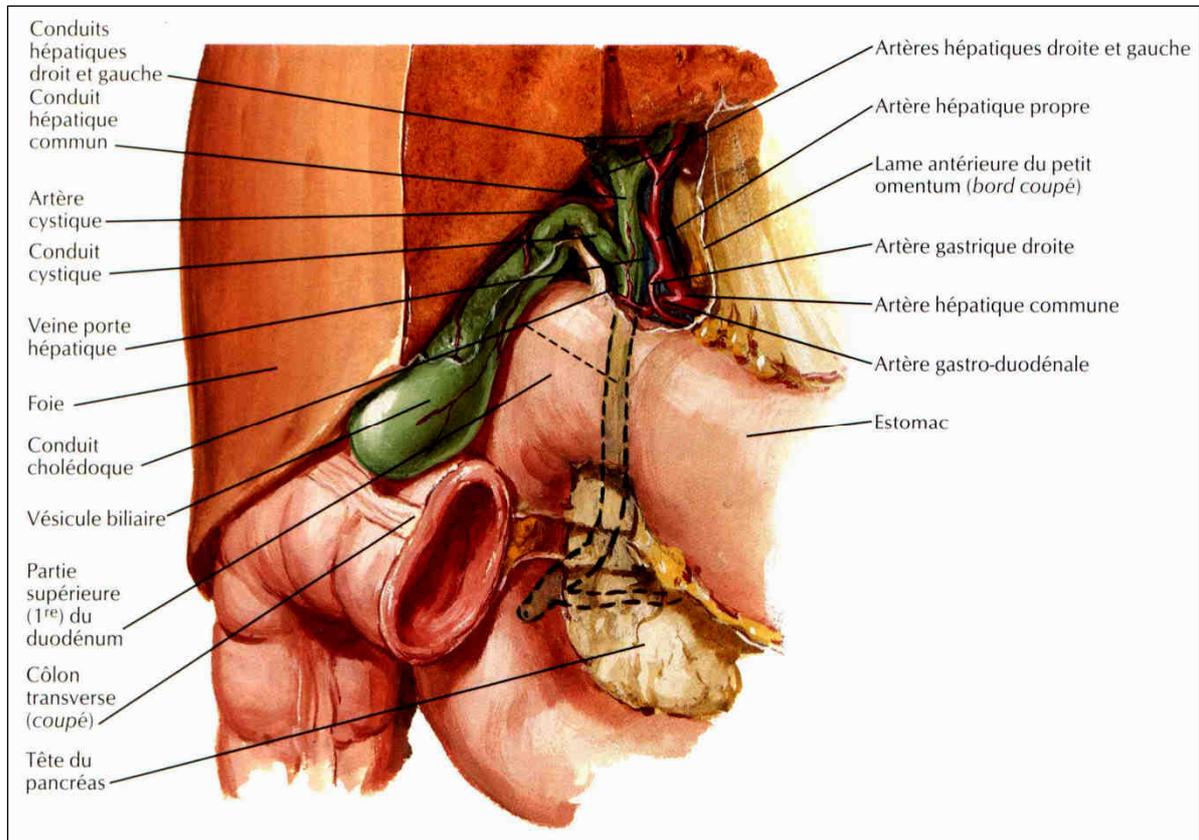
➤ **Variations anatomiques**

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]**

### **1-4-1. 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.

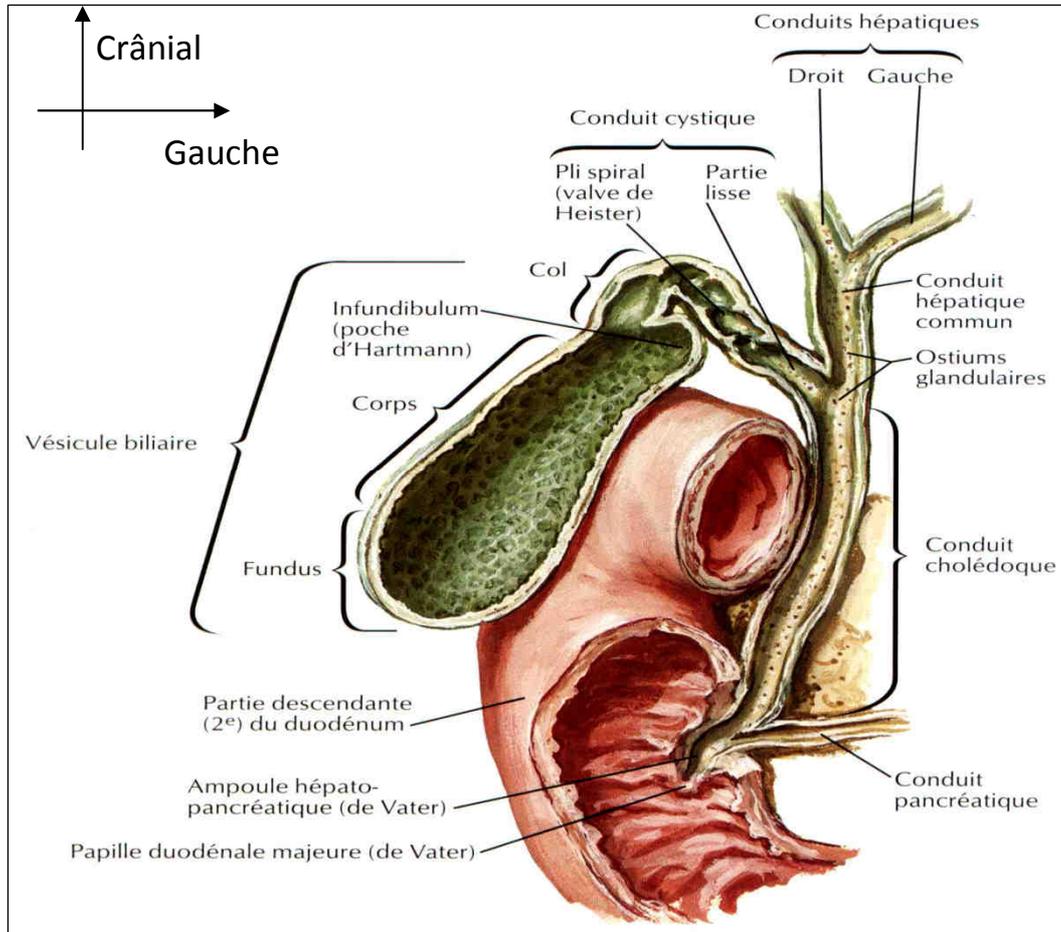
- **Le canal hépatique commun**

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**



**Schéma 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 daim ; 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'adosent sur un trajet plus ou moins long. L'abouchement réel se fait à un niveau plus bas que l'union apparente des deux conduits.

## **1-4-2. Rapport anatomiques [16]**

### **➤ Voie biliaire principale**

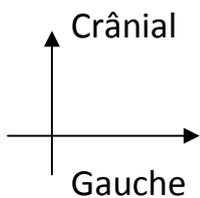
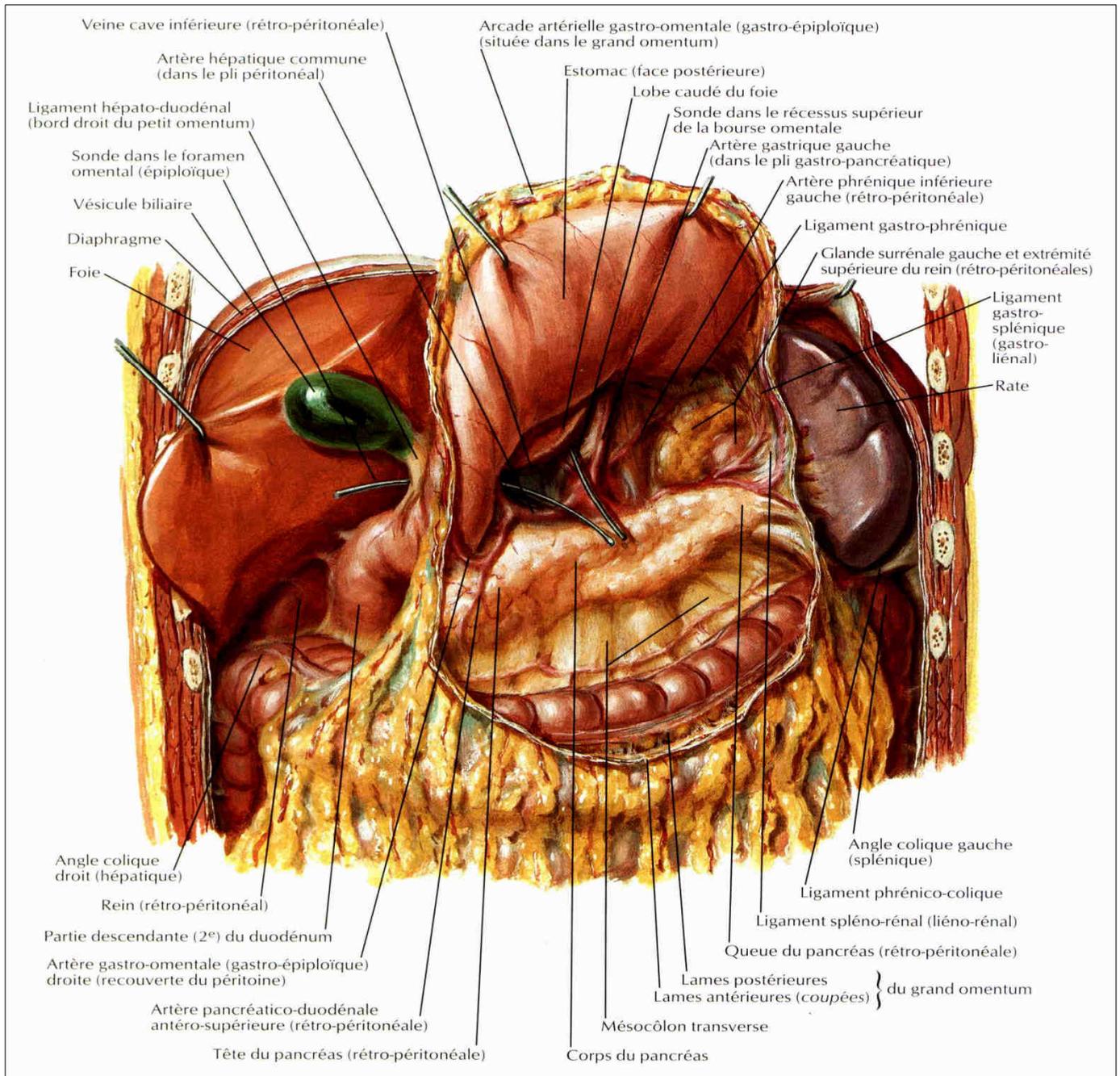
#### **-Rapport péritonéaux**

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 hilaire 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'accolle 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.

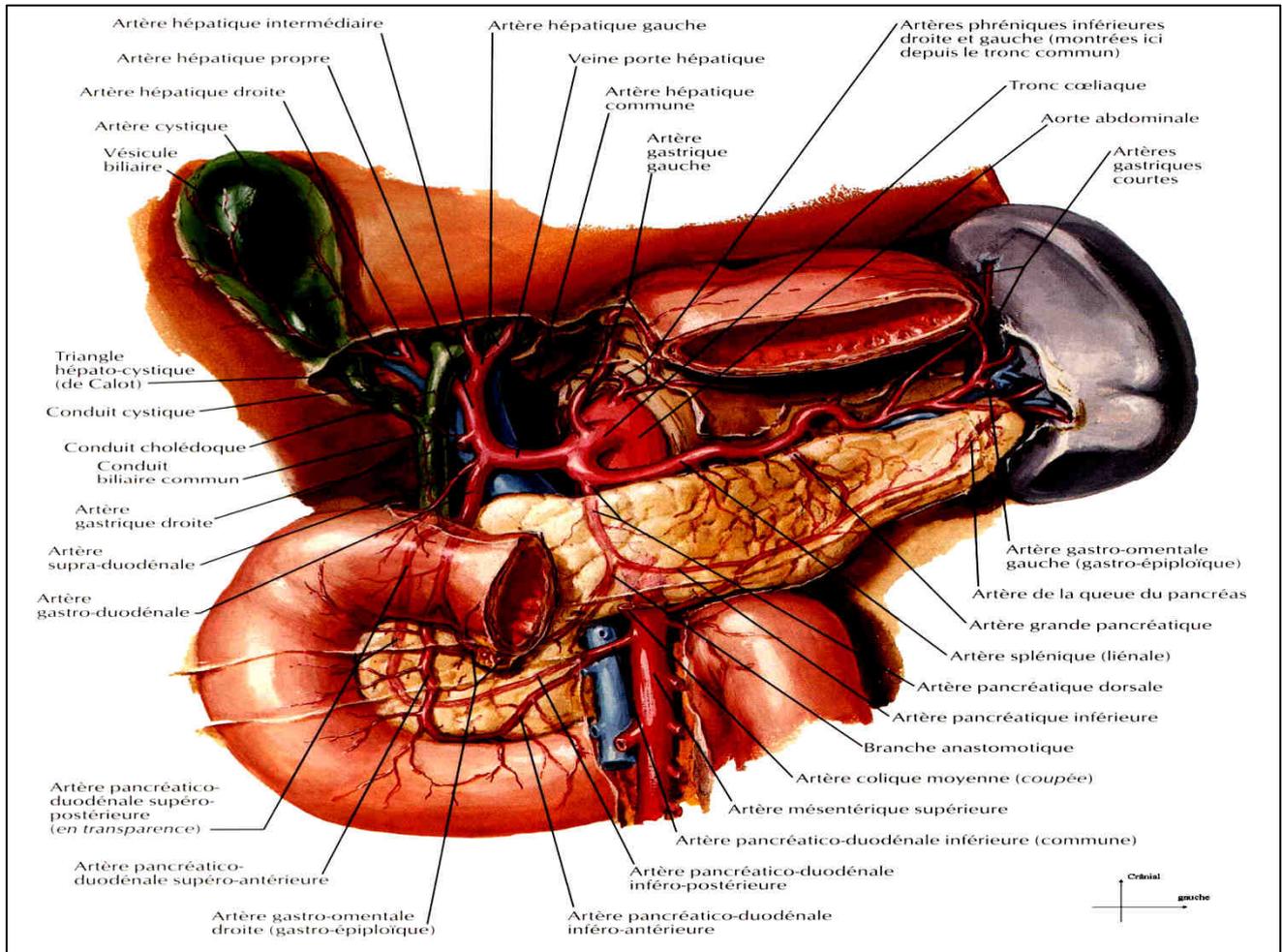
• **Rapports de la vésicule biliaire avec les organes :**

**En avant :** le fond répond à la paroi abdominale à 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 à 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.

### 1-4-3. 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.

#### **1-4-4. 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 musculuseuse,

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.

#### **1-4-5. 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<sup>ème</sup> 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 a 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 a 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 hypocholestérolémiantes,
- Des œstrogènes,
- Des contraceptifs oraux,
- Des hyperlipoprotéïnémiantes.

**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 favorisants 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 cholécystite aiguë :**

### **5.1. GENERALITES :**

La cholécystite aiguë est une inflammation de la vésicule biliaire et de son contenu. Elle représente une urgence médico-chirurgicale. 20% des lithiases biliaires se compliquent d'une CA : c'est la complication de la lithiase vésiculaire la plus fréquente. Elle est liée à une lithiase de la VB dans 90% des cas et non lithiasique dans 10% des cas.

### **5.2. ETIOPATHOGENIE**

**5.2.1. Cholécystite aiguë lithiasique :** La CA est provoquée le plus souvent par l'obstruction du canal cystique par un calcul ou secondaire à la migration d'un calcul.

La rétention d'amont réalise une augmentation de la pression dans la VB, qui conduit à une altération de la muqueuse. L'inflammation de la paroi de la VB et une sécrétion active de la muqueuse sont les conséquences.

Un germe banal d'origine digestive réalise ensuite l'infection secondaire.

**5.2.2. Cholécystite aiguë lithiasique** : est consécutive à une infection primaire (Salmonellose, Ascariidose), une ischémie primaire (Torsion de la VB), un polytraumatisme, une brûlure graves, une grande intervention chirurgicale, un diabète.

### **5.3. ANATOMIE PATHOLOGIE**

L'inflammation de la paroi de la VB et de son contenu réalise les formes suivantes :

**5.3.1. Cholécystite catarrhale** : Distension, Oedème de la paroi, contenu aseptique. La résorption des acides biliaires et la sécrétion active de mucus par la muqueuse, la VB se remplit de bile blanche : Hydrocholécyste.

**5.3.2. Cholécystite purulente** : Œdème, ulcération de la muqueuse, micro-abcès de la paroi, bile infectée : Pyo-cholécyste.

**5.3.3. Cholécystite gangreneuse** : bile suppurée et hémorragique, paroi mince ulcérée, nécrose → Perforation dans le péritoine libre: Péritonite biliaire  
→ Perforation dans un organe voisin : Fistules bilio-biliaire ou bilio-digestive  
\* Fistule bilio-biliaire : communication entre la VB et la Voie Biliaire Principale (VBP)

\* Fistule Cholécysto-duodénale : Communication entre la VB et le Duodénum

\* Fistule Cholécysto-colique : Communication entre la VB et l'angle colique droit.

### **5.4. ETUDE CLINIQUE**

**5.4.1. Forme typique** : Cholécystite aiguë lithiasique

Elle survient le plus souvent chez un malade ayant une lithiase vésiculaire

Les signes fonctionnels sont ceux de la lithiase vésiculaire : **crise de colique hépatique : (1)**

- **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'hypochondre 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.

Les signes généraux sont caractérisés par un **syndrome infectieux** :

- Fièvre à 38,5,

-Tachycardie,

- Une langue saburrale,

- Absence de frissons,

- Pas d'ictère.

**L'examen physique retrouve :**

- à l'inspection un abdomen qui respire mal

- à la palpation une **douleur avec défense musculaire** dans l'hypochondre droit ou l'épigastre. La VB est palpable dans 30% des cas, comme une masse douloureuse débordant le bord antérieur du foie

- le reste de l'examen est normal.

**La NFS montre** une **hyper leucocytose modérée** à polynucléaires neutrophiles, une VS accélérée.

**Le Bilan hépatique** : transaminases, Phosphatases alcalines, Bilirubine peuvent être légèrement augmentées au début, et reviennent à la normale 12 à 24 heures après.

**L'ASP** peut objectiver une calcification se projetant sur l'hypochondre droit.

**L'Echographie** met en évidence le calcul dans la VB (image hyperéchogène avec cône d'ombre postérieure) associée à un épaissement (œdème) de la paroi (image hyperéchogène du calcul cerné par un liséré hypoéchogène, épaisseur > 3 mm).

**Signe de Murphy échographique** : Douleur au passage de la sonde d'échographie. Bile de stase ou Sludge : fins échos non mobiles  
Pas de dilatation des voies biliaires extra hépatiques.

#### **5.4.2. FORMES CLINIQUES**

- **Hydrocholécyste** : colique hépatique, absence de fièvre, absence d'ictère, grosse vésicule palpable. L'échographie pose le diagnostic. Il visualise un calcul enclavé, une grosse vésicule sous tension, à paroi fine et à contenu homogène.

- **Pyocholécyste** : signes de l'hydrocholécyste + syndrome infectieux. T° à 40°C, Hyperleucocytose, Altération de l'état général, grosse vésicule palpable avec une défense dans l'hypochondre droit. L'échographie permet le diagnostic en montrant le calcul enclavé, la grosse vésicule en rétention et au contenu hétérogène.

- **Cholécystite emphysémateuse** : rare, présence de gaz dans la paroi vésiculaire due aux germes anaérobies. Le risque de perforation est important.

- **Péritonites biliaires** :

\* **Péritonite plastique (Plastron)** : importante réaction inflammatoire péri vésiculaire, due à l'accolement du grand épiploon dans la cholécystite vieillie.

\* **Perforation généralisée** : Perforation de la VB

\* **Fistule bilobiliaire ou syndrome de MIRRIZI** : Communication entre la VB et la VBP : Ictère rétionnel avec une augmentation de la bilirubine conjuguée, des phosphatases alcalines et des transaminases (cytolyse).

\* **Fistule Biliodigestive** : Fistules cholécystoduodénale et cholécystocolique caractérisées par une aérobie (présence de gaz dans les voies biliaires) visible sur l'ASP. Leur complication essentielle est l'occlusion biliaire due à l'obstruction du duodénum ou de l'intestin grêle par un calcul biliaire.

- **Cholécystite alithiasique** : 10% des cas

\* Infection bactérienne (Salmonelloses),

\* Virale (Cytomégalie, SIDA),

\* Parasitaire (Ascaridiose),

\* Torsion de la VB,

\* Stress : Grandes interventions chirurgicales, Polytraumatisés, Grands brûlés, Septicémies

\* Iatrogène : Alimentation parentérale totale, Chimiothérapie.

## **5.5. DIAGNOSTIC POSITIF**

Clinique + Echographie + Histologie après cholécystectomie

## **5.6. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL**

- Appendicite aiguë,
- Pancréatite aiguë,
- Perforation d'UGD,
- Pleurésie,
- Hépatite,
- Infarctus du myocarde,
- Parasitose intestinale aiguë

## **5.7. TRAITEMENT**

### **5.7.1. Prévention :**

- Alimentation saine et équilibrée pour éviter la formation des calculs,
- éviter la multiparité, la contraception orale, le Diabète.
- Opérer à temps les calculs de la VB

### **5.7.2. Curatif**

**Buts :** Ablation de la VB infectée, Traiter le retentissement général

**Moyens :** médicaux, chirurgicaux

#### **Méthodes médicales :**

- Diète,
- Repos au lit,
- SNG,
- Vessie de glace,
- Voie veineuse,
- Apport hydroélectrolytique,
- Antibiothérapie, Antalgique, Antispasmodique

#### **Méthodes chirurgicales :**

- Cholécystectomie par laparotomie,
- Cholécystectomie par laparoscopie
- Drainage percutané écho guidé réalise une cholécystotomie de décompression en anesthésie locale.

## **- 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 moribond

## **6- Modalités opératoires**

### **6-1- Conditions opératoires:**

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

## **6-2- Anesthésie:**

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

## **6-3-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.

## **6-4- 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.

## **6-5- 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.

### **6-5-1- 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 :**

✚ **Avantages :**

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 :**

✚ **Avantages :**

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.

**6-5-2- 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 détection** : 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 lithiasie 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.

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

### **6 -5-3-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.

#### **- 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.

### **6-5-4 Abord par voie laparoscopique**

#### **Installation du malade**

Le patient est installé en décubitus dorsal, jambes écartées, en position d'anti-Trendelenburg. L'opérateur est situé entre les jambes du patient (position dite française), le premier aide à la gauche du patient. Si un deuxième aide s'avère nécessaire, il se place à la droite de celui-ci. La colonne vidéo est placée à droite de la tête du malade. L'anesthésie générale est indispensable et une sonde naso-gastrique est laissée en place le temps de l'innervation, afin d'éviter une ponction accidentelle par aiguille de Veress d'un estomac distendu. Ce dernier pourrait également empêcher une bonne vision du foyer opératoire.

#### **Création du pneumopéritoine et introduction du premier trocart**

Deux techniques sont possibles, l'une « à l'aveugle » à l'aide de l'aiguille de Veress, l'autre « à ciel ouvert » connue également sous le nom le technique de Hassan. Cette dernière technique est conseillée en début d'expérience, elle est impérative en cas de ventose multi-adhérentiel mais plus laborieuse chez le sujet obèse à médium pariétal très épais.

#### **Création du pneumopéritoine à l'aide de l'aiguille de Veress**

Après une courte incision cutanée, une aiguille à madarin mousse rétractable est introduite dans la cavité péritonéale, éventuellement en soulevant la paroi abdominale. Le site préférentiel est l'hypocondre gauche, deux centimètres

sous le rebord postal sur la ligne médio-claviculaire. Une sonde gastrique de décompression préalable évite une perforation gastrique accidentelle sur un estomac distendu. On perçoit très bien les différents ressauts correspondant au passage des différents plans de la paroi abdominale. En l'absence de cicatrice médiane sus ou sous ombilicale, la région sus ombilicale peut être utilisée. Une fois l'aiguille en place, deux tests de sécurité successifs sont réalisés : on vérifie tout d'abord par aspiration à la seringue qui ne ramène ni sang ni liquide digestif puis l'on injecte une dizaine de  $\text{cm}^3$  d'air afin de vérifier que cet air ne peut être réaspiré et a donc bien diffusé dans la cavité abdominale (test à l'air). Si ce n'est pas le cas, c'est donc que l'aiguille n'est pas dans la cavité péritonéale ou qu'elle se situe dans l'épiploon. L'aiguille doit alors être retirée puis remplacée jusqu'à l'obtention d'un test à l'air négatif. L'insufflation du  $\text{CO}_2$  peut alors débuter progressivement, par palliers jusqu'à une pression intra-péritonéale de 12 à 14 mm de Hg. L'on vérifie par percussion l'installation adéquate et homogène du pneumopéritoine (disparition de la matité pré-hépatique). Le premier trocart n'est mis en place qu'après insufflation abdominale maximale tolérée. L'introduction du premier trocart (de préférence disposable ou sémi-disposable à pointe détractable de 10 à 11 mm) est faite à « l'aveugle » en sus-ombilical ou dans l'hypocondre gauche par une incision cutanée de 15 mm, c'est-à-dire supérieure au diamètre du trocart lui-même, dans une direction légèrement vers le haut et plutôt latérale droite en cas d'insertion sus-ombilicale. Il faut éviter de compter le trocart vers l'axe vasculaire aortico-cave, en particulier chez les sujets maigres ou porteurs d'hyper-lordose importante. En cas d'obésité significative, le premier trocart est placé plus haut sur la ligne « grevée » d'un risque potentiel de plaie vasculaire ou viscérale.

### **6-5-5- 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.

**. Cholécystotomie [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 général est très altéré.

**. 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.

**Indications :**

- Opérer en urgence différée : 48 à 72 heures après l'admission
- Cholécystotomie : pour les malades âgés ou avec des tares ne pouvant pas supporter une anesthésie générale.

**Résultats :**

- Mortalité : 1,2%,
- Morbidité : 25% : Abscès de paroi, Hémorragie, Pancréatite, Sténose VBP, Eventration, Occlusion sur bride.

## **METHODOLOGIE**

### **1. Type et période d'étude:**

Il s'agit d'une étude rétrospective et prospective allant de Janvier 2000 à décembre 2010 soit une durée totale de 11 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 manœuvre
  - . Deux (2) internes des hôpitaux
- Service d'accueil des urgences:
- . 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.

#### **Echantonnage :**

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 35 autres malades ce qui nous a permis de suivre nous même tous ces malades.

**Avantages :**

- Durant notre étude, nous avons opéré des malades en urgence et aussi en urgence différée (à froid).
- Notre étude était à la fois rétrospective et prospective ce qui a permis de suivre nous même nos malades.
- Notre étude a porté pendant ces 11 ans sur une pathologie précise : la cholécystite aigüe lithiasique.
- Notre étude nous permettra de faire des comparaisons et de tirer des conclusions.

**Difficultés :**

3. - 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 ;
4. - L'insuffisance du traitement car tous nos patients ont été opérés par laparotomie à l'ère de la laparoscopie ;
5. - Le retard dans la consultation a fait que plus de la moitié de nos malades sont vues au stade de complication ;
6. -La perte de vue de certains patients ce qui nous a handicapé durant la période de suivi.

**3.1. Critères d'inclusion:**

Tous les patients opérés pour cholécystite aigüe lithiasique et alithiasique.

**3.2. Critères de non inclusion:**

- . Les patients opérés de pathologies du choédoque
- . Les cas de cholécystites aigües 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 118 variables. Cette phase a duré 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. Phase prospective :**

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, un subictère 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 cholécystite aigüe 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 Word 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 cholécystites aiguës**

En 11 années, nous avons colligé et opéré 87 malades de cholécystite aiguë.

Pendant la même période, le service de chirurgie générale a effectué :

-39491 consultations générales soit une moyenne de 3590,09 consultations par an.

Les cholécystites aiguës ont représenté 0,22% des consultations.

- 9671 interventions chirurgicales, dont 0,89% ont porté sur les cholécystites aiguës

- 25990 hospitalisations ont été faites avec 0,33% pour la cholécystite aiguë.

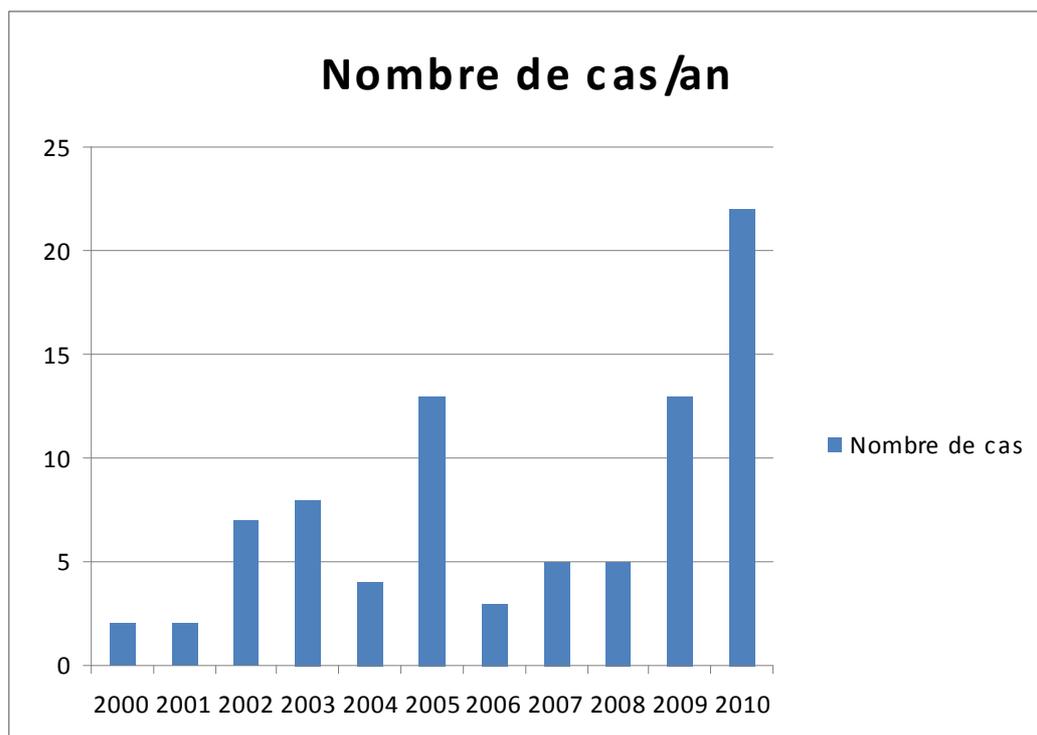
- Les cholécystites aiguës ont représenté 0,22% des consultations et 0,89 % des interventions chirurgicales.

La fréquence annuelle moyenne de la cholécystite aiguë a été de 7,9 cas en Chirurgie générale.

## **2-Fréquence de la cholécystite aiguë en fonction des années**

**Tableau I :** Répartition des cas de cholécystite aiguë en fonction des années.

<b>Années</b>	<b>Nombre de cas</b>
2000	2
2001	2
2002	7
2003	8
2004	4
2005	13
2006	3
2007	5
2008	8
2009	13
2010	22
<b>Total</b>	<b>87</b>



**Figure 1** : Répartition de la cholécystite aiguë en fonction des années.

## 2-Epidémiologie

### 2.1-Age

**Tableau II : répartition des malades en fonction de tranche d'âge**

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
0 – 15ans	4	4,6
16-60 ans	77	88,5
> 60 ans	6	6,9
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

L'âge moyen a été de 44,42 ans avec un écart type de 17,89. Le mode était entre 16-60 ans. Les âges extrêmes ont été de 13 ans et 87 ans.

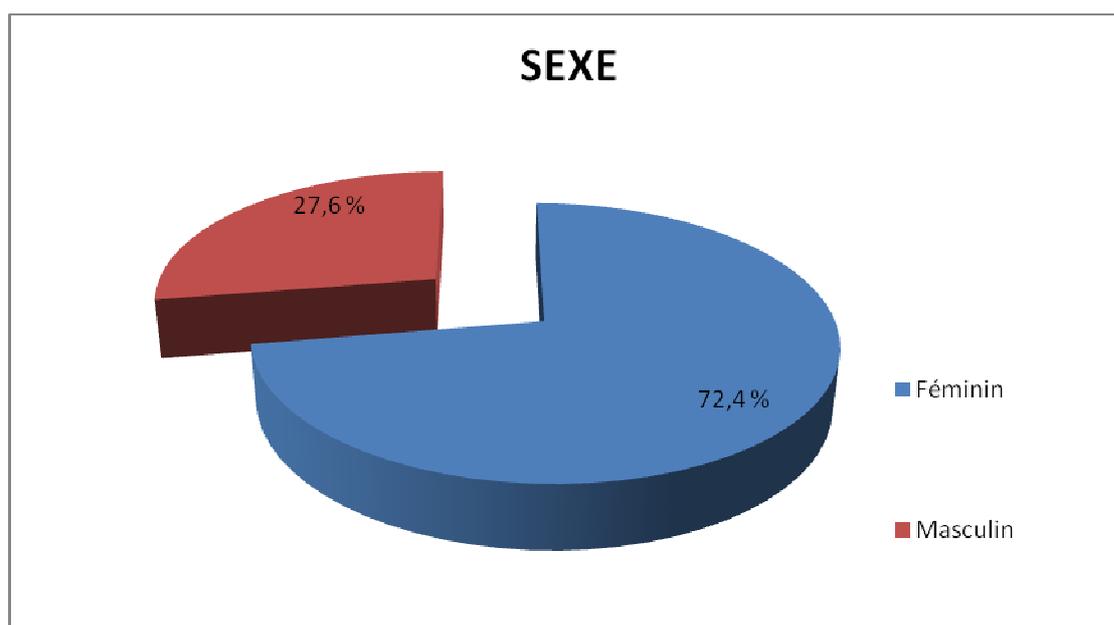
**Tableau III : Répartition du mode de recrutement en fonction de la tranche d'âge**

Mode de recrutement Tranche d'âge	Consultation ordinaire	Urgence	Total
> 60 ans	13	1	14
0-15 ans	3	0	3
16 - 60 ans	41	29	70
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>30</b>	<b>87</b>

## 2.2-Sexe

**Tableau IV** : répartition des malades en fonction du sexe

Sexe	Eff	%
Féminin	63	72,4
Masculin	24	27,6
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>



**Figure II** : Répartition des patients en fonction du sexe  
Le sex- ratio est de 0,38 en faveur des femmes.

### 2.3- Principale activité

**Tableau V** : répartition des malades en fonction de la principale activité

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Commerçant	7	8
Elève/Etudiant	10	11,5
Fonctionnaire	8	9,2
Manœuvre	2	2,3
Mécanicien	2	2,3
Ménagère	42	48,3
Ouvrier	2	2,3
Paysan	5	5,7
Autres	9	10,4
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Les 9 autres étaient : maître coranique (3), apprenti chauffeur (1), plombier (2), chauffeur (3).

### 2.4-Nationalité

**Tableau VI** : répartition des malades en fonction de la nationalité

<b>Nationalité</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Maliennne	83	96,6
Non malien	4	3,4
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Les 4 non maliens étaient : sénégalais (1), guinéens (2), mauritanien (1).

## 2.5-Résidence

**Tableau VII** : répartition des malades en fonction de la résidence

Résidence	Effectif	Pourcentage
Bamako	16	18,4
Gao	3	3,5
Kayes	19	21,8
Kidal	2	2,3
Koulikoro	15	17,2
Mopti	9	10,4
Ségou	13	14,9
Sikasso	6	6,9
Tombouctou	4	4,6
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Le septentrion malien a été représenté par 10.4%

## 2.6-Niveau d'instruction

**Tableau VIII** : répartition des malades en fonction de niveau instruction

Niveau instruction	Effectif	Pourcentage
Supérieur	33	37,9
Secondaire	18	20,8
Primaire	14	16,1
Coranique	9	10,3
Illettré	13	14,9
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

## 2.7-Ethnie

**Tableau IX : répartition des malades en fonction de l'éthnie**

<b>Ethnie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Malinké	22	24,3
Bambara	16	18,3
Dogon	1	1,2
Bozo	1	1,2
Bobo	1	1,2
Peulh	17	19,7
Sarakolé	13	14,9
Senoufo	2	2,4
Sonrhäi	11	13,2
Autres	3	3,6
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

**Les 3 autres étaient : wolof (1), touaregs (2).**

## 2.8-Personne à l'origine de l'orientation

**Tableau X** : répartition des malades selon la personne qui les a référés

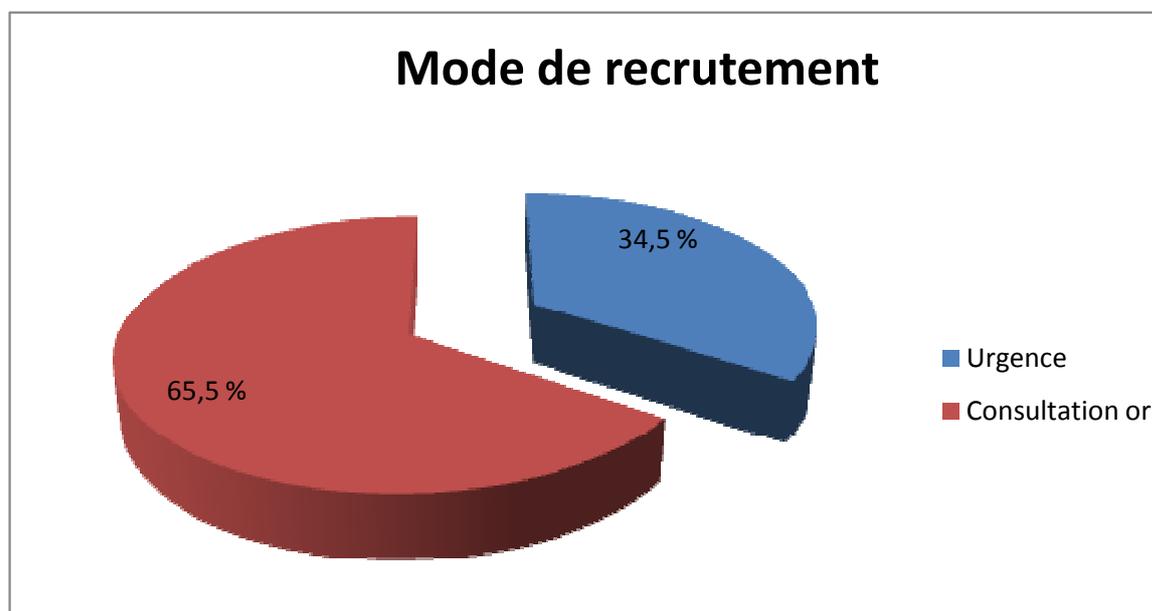
<b>Adressé par</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Chirurgien	1	1,2
Médecins	20	23
Lui-meme	61	70,2
Autres	5	5,6
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Les 5 autres étaient : internes (3), infirmier (1), sage femme (1).

## 2.9-Mode de recrutement

**Tableau XI** : répartition des malades en fonction du mode recrutement

<b>Mode recrutement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Consultation ordinaire	57	65,5
Urgence	30	34,5
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>



**Figure III :** Répartition des patients en fonction du mode d'admission

Les 30 cas opérés en urgence étaient des cholécystites aiguës dont la symptomatologie remontait à moins de 72h.

Les 57 autres cas ont été opérés en chirurgie différée.

## 2.10- Durée d'hospitalisation

**Tableau XII** : répartition des malades en fonction de la durée hospitalisation en jours.

<b>Durée d'hospitalisation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
0-5jours	29	33,3
6-15jours	54	62,1
16-25jours	4	4,6
Plus de 25jours	4	4,6
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

La durée moyenne d'hospitalisation était de 10,04 jours+- 5,3 avec des extrêmes de 3jours à 28 jours.

**Tableau XIII** : répartition de la durée d'hospitalisation en fonction du mode d'admission.

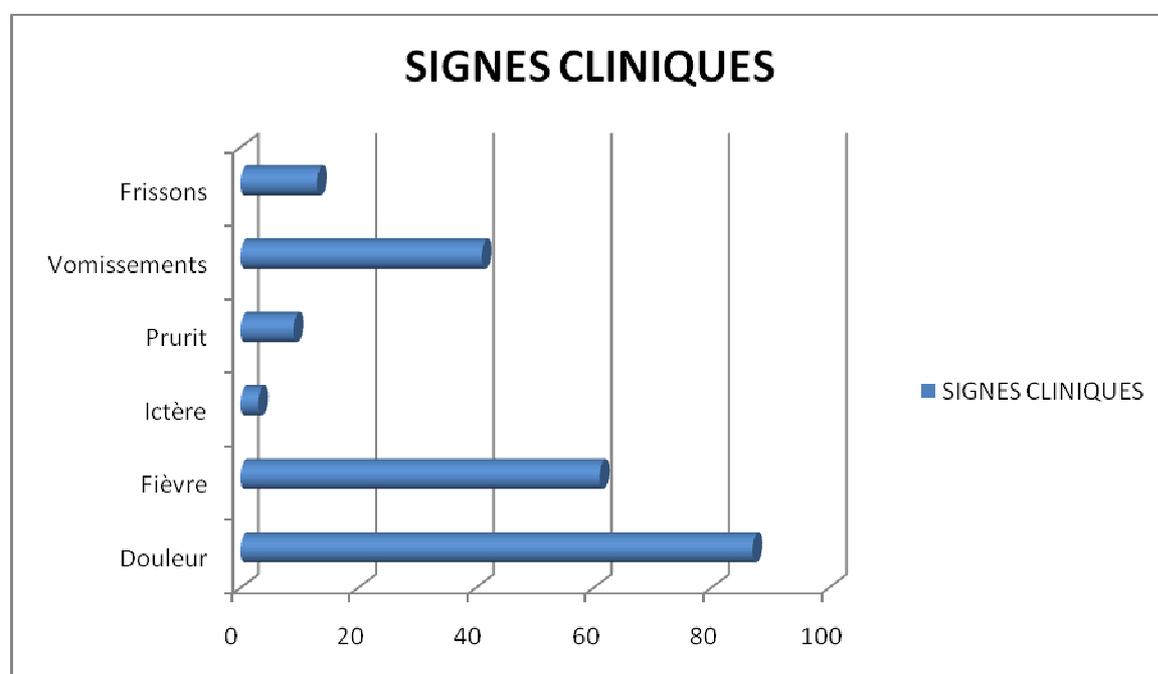
<b>Durée d'hospitalisation</b>	<b>≤ 5jours</b>	<b>6-15 jours</b>	<b>16-25 jours</b>	<b>&gt;25 jours</b>
<b>Mode d'intervention</b>				
Chirurgie différée	11	42	2	2
Urgence	28	2	-	-
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

### 3-Symptomatologie

#### 3.1-Signes cliniques

**Tableau XIV:** répartition des malades en fonction des signes cliniques

Signes cliniques	Fréquence	Pourcentage
Douleur	87	100
Fièvre	60	70,1
Ictère	1	3,5
Prurit	10	10,3
Vomissements	41	47,1
Frissons	13	14,9
Nausées	32	36,8



**Figure IV :** répartition des patients en fonction des signes cliniques

### 3.2-Siège de la douleur

**Tableau XV** : répartition des malades en fonction du siège de la douleur.

<b>Siège</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Hypochondre droit	85	97,7
Epigastre	2	2,3
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

### 3.3-Mode de début

**Tableau XVI** : répartitions des malades en fonction du mode de début.

<b>Mode début</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Brutal	34	39,1
Progressif	53	60,9
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

### 3.4-Mode d'irradiation

**Tableau XVII** : répartition des malades en fonction du mode d'irradiation

<b>Irradiation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bretelle	44	50,6
Ceinture	17	19,5
Dos	4	4,6
Epigastre	2	2,4
Sans irradiation	20	22,9
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

### 3-6-Intensité de la douleur

**Tableau XVIII** : répartition des malades en fonction de l'échelle visuelle analgésique.

<b>Intensité de la douleur</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Modérée	57	68,9
Vive	30	31,1
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Parmi les 30 cas dont la douleur était d'intensité vive, nous avons noté 4 cas de pyocholécystes.

### **3-7-Facteurs déclenchants**

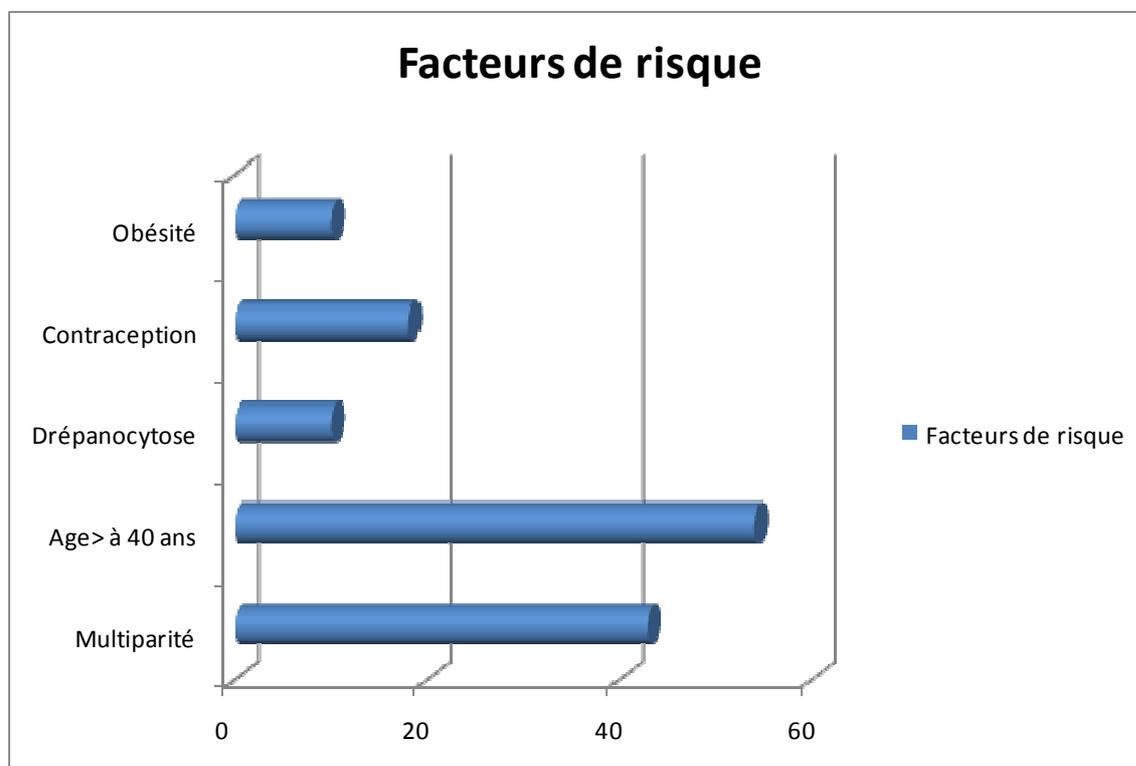
**Tableau XIX** : répartition des malades en fonction des facteurs déclenchant.

<b>Facteurs déclenchants</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Aliments gras	44	50,6
Non précise	28	32,2
Sans	15	17,2
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

### **4-Facteurs de risque**

**Tableau XX** : répartition des malades en fonction des facteurs de risque rencontrés.

<b>Facteurs de risque</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Multiparité	43	49,4
Age supérieure à 40 ans	54	62
Drépanocyte	10	12
Contraception	18	20,7
Obésité	10	12

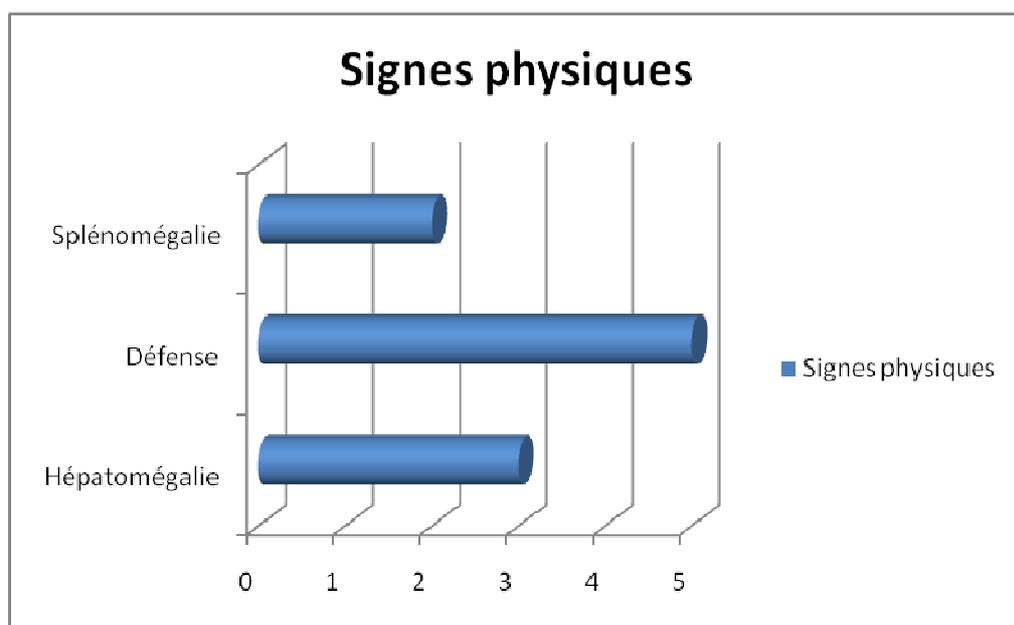


**Figure V** : répartition des patients en fonction des facteurs de risque  
L'obésité a été calculée grâce à la formule de masse corporelle (IMC).

## 5-Signes physiques

**Tableau XXI** : répartition des malades en fonction des signes physiques.

Signes physiques	Effectif	Pourcentage
Hépatomégalie	3	3,44
Défense	85	94,27
Splénomégalie	2	2,29



**Figure 5** : répartition des patients en fonction des signes physiques.

**Tableau XXII** : répartition des patients en fonction des pathologies associées.

<b>Pathologies associées</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Hypertension artérielle	11	13,2
Drépanocytose	10	12
Gastrite	4	4,8
VIH	1	1,2
Diabète	4	4,8

### **6-Indice de Karnofsky**

**Tableau XXIII**: répartition des malades en fonction de l'indice de Karnofsky.

<b>Karnofsky</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>70</b>	4	4,8
<b>80</b>	18	20,7
<b>90</b>	65	74,5
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

## **7-Répartition des malades en fonction de la classification ASA**

Nos malades ont été classés ASAI et ASAII avec respectivement 81,3% et 8,7%

## **8-Examens paracliniques**

Résultats échographiques

Les 4 fibroscopies réalisées ont objectivé des gastrites.

**Tableau XXIV** : répartition des malades en fonction des anomalies de l'échographie.

<b>Anomalie échographie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Epaississement de la paroi vésiculaire + calculs	87	22,8
Epaississement de la paroi vésiculaire + signe de Murphy échographique + calculs	63	72,4
œdème péri vésiculaire + boue biliaire (sludge)	4	4,8

Tous nos patients (87) ont bénéficié de l'échographie abdominale.  
Aucune échographie n'était normale.

## 9-Biologie

### 9-1-Hémogramme

**Tableau XXV** : répartition des malades en fonction de l'hémogramme.

Hémogramme	Effectif	Pourcentage
Hyperleucocytose	87	100
Anémie	4	4,8

2 malades sur les 4 anémiés avaient un taux d'hémoglobine 7g/dl et ont été transfusés en per et en post opératoire.

Les 2 autres avaient un taux d'hémoglobine égal à 10g/dl.

**L'hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles a été retrouvée chez tous nos patients.**

**Tableau XXVI** : répartition des malades en fonction du TP.

TP	Effectif	Pourcentage
Normal	52	59,7
Anormal	5	5,8
Non Fait	30	34,5
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Les 5 patients ayant le TP anormal sont des patients qui ont : cirrhose (1), nodule du foie (1), hépatomégalie (3).

L'administration de vitamine K1 a permis la correction de l'anomalie de l'anémie.

## 10-Bilan hépatique

**Tableau XXVII** : répartition des malades en fonction des Phosphatases Alcalines.

<b>Phosphatases alcalines</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Normale	6	6,9
>la normale	7	8,4
< la normale	1	1,2
Non fait	73	83,5
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

**Parmi les 14 patients ayant bénéficié des phosphatases alcalines, 7 patients avaient une valeur supérieure à la normale.**

**Tableau XXVIII** : répartition des malades en fonction des transaminases.

<b>Transaminases</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Normale (5-40UI)	1	1,2
>la normale	12	13,7
<la normale	1	1,2
Non fait	73	83,7
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Sur les 14 patients ayant bénéficié de cet examen 12 patients soit 85,71% avaient un taux de transaminases élevé.

**Tableau XXIX** : répartition des malades en fonction de la Bilirubine totale.

<b>Bilirubine totale</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Normale (0-4mg/l)	1	1,2
>la normale	13	9,6
Non fait	78	89,2
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

**11- répartition des malades en fonction de l'électrophorèse de l'hémoglobine.**

Sur les 10 patients ayant bénéficié de cet examen, nous avons retrouvé : homozygote SS (2), hétérozygote SC, AS (8).

**12- répartition des malades en fonction de la voie d'abord**

L'incision de Courvoisier était la voie d'abord chez tous nos patients.

**Tableau XXX** : répartition des malades en fonction du mode d'intervention.

<b>Mode d'intervention</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
chirurgie réglée	57	65,5
Urgence	30	34,5
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Nous avons opéré 30 patients soit 34,5% en urgence dont 4 pyocholécystes

**Tableau XXXI** : répartition des malades en fonction du mode dissection.

<b>Mode dissection</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Antérograde	30	34,5
Rétrograde	57	65,5
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXII** : répartition des malades en fonction de l'aspect macroscopique de la vésicule.

<b>Aspect vésicule</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Epaissie + lithiasique + Inflammatoire	72	81,4
dilaté+lithiasique	11	13,8
Normale	3	3,6
Atrophique+multi-adhérentielle	1	1,2

**Tableau XXXIII** : répartition des malades en fonction du diagnostic per opératoire.

<b>Diagnostic per opératoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Cholécystite aiguë lithiasique	81	92,8
Hydrocholécyste	2	2,4
Pyocholécyste	4	4,8
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXIV** : répartition des malades en fonction de l'état foie.

<b>Etat foie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Cirrhose	1	1,2
Hépatomégalie	3	3,6
Nodule du foie	1	1,2
Normal	82	94
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXV** : répartition des malades en fonction du nombre de calcul.

<b>Nombre de calcul</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
1	16	18,1
(2-5)	34	38,9
(6-15)	9	10,8
15	29	33,4
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Sur les 87patients, 29 soit 33,4% avaient plus de 15 calculs.

**Tableau XXXVI** : répartition des malades en fonction de la technique opératoire.

<b>Technique opératoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Cholecystectomie + drain sous hépatique	70	80,4
Cholecystectomie sans drainage	17	19,6
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXVII** : répartition des malades en fonction des complications per opératoire.

<b>Complication per opératoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Dissection difficile	2	2,4
Hémorragie	1	1,2
Plaie hépatique	1	1,2
Sans complication	83	85,2
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Les 2 complications per opératoires étaient une plaie hépatique (1), une hémorragie.

**Tableau XXXVIII** : répartition des complications en fonction du mode d'admission.

<b>Complications</b>	<b>Oui</b>		<b>Non</b>	
	Eff	%	Eff	%
<b>Mode d'admission</b>				
<b>Consultation ordinaire</b>	2	2,4	55	63,2
<b>Urgence</b>	-	-	30	34,4
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>	<b>85</b>	<b>97,6</b>

**Tableau XXXIX** : répartition des malades en fonction de la durée intervention.

<b>Durée d' intervention (mn)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
45	10	11,5
46-60	49	56,3
61-90	24	27,4
91-120	4	4,8
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

La durée moyenne d'intervention est de 60,70 mn avec des extremes de 45 mn et de 120 mn.

**Tableau XXXX** : répartition de la durée d'intervention en fonction du mode d'admission.

<b>Durée (mn)</b>	<b>0 – 45</b>	<b>46 -60</b>	<b>61 -90</b>	<b>91 -120</b>	<b>Total</b>
<b>Mode d'admission</b>					
Consultation ordinaire	8	23	19	7	<b>57</b>
Urgence	8	16	5	1	<b>30</b>
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>39</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>87</b>

**Tableau XXXXI** : répartition de la durée d'intervention en fonction du mode de dissection.

<b>Durée (mn)</b>	<b>0 - 45</b>	<b>46–60</b>	<b>61–90</b>	<b>91-120</b>	<b>Total</b>
<b>Dissection</b>					
Antérograde	-	10	16	5	<b>31</b>
Rétrograde	10	29	14	3	<b>56</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>87</b>

## **Répartition des malades en fonction de l'antibiothérapie**

Tous nos patients ont bénéficié de l'antibiothérapie.

**Tableau XXXXII** : Répartition des malades en fonction de l'antalgique.

<b>Antalgique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
palier1	79	90,8
palier2	18	9,2
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

## **12-Suivi**

**Tableau XXXXIII** : répartition des malades en fonction des suites opératoires immédiates (J 30).

<b>Suites opératoires</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Simple	85	97,6
Anémie	1	1,2
Abcès de la paroi	1	1,2
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

85 patients soit 97,6 % ont eu des suites simples.

**Tableau XXXIV** : répartition des malades en fonction du mode de sortie.

<b>Mode de sortie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Guéri	85	97,6
Référé	2	2,4
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Les 2 patients ont été référés en hématologie car ils étaient drépanocytaires forme homozygote.

### **13- Coût de la prise en charge**

-Examens complémentaires : 44665Fcfa ± 10450Fcfa

-Kit opératoire : 58880Fcfa

-Ordonnance : 64190Fcfa ± 67400Fcfa

-Hospitalisation : 63765Fcfa ± 23160Fcfa

Le coût moyen de la prise en charge est : 231600Fcfa

## COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### 1-Fréquence :

**Tableau XXXXV :** Fréquence hospitalière de la cholécystite aiguë selon les auteurs.

Auteurs	N	Nombre de cas/an
RAHMAN ,Nigeria 2004, [10]	46	9,2
HUANG , Singapour 2006, [69]	133	29,55
DANIAK , USA 2007, [35]	88	-
WINBLADH , 2009, [68]	622	207,33
Notre série, 2010	87	8

La fréquence de la cholécystite aiguë lithiasique en Afrique est en augmentation depuis ces dernières années [4,5].

Avec une fréquence annuelle moyenne de 8 cas /an nous avons retrouvé que la cholécystite aiguë 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 cholécystite aiguë 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.

Nous n'avons pas réalisé d'études statistiques.

## 2- Age :

**Tableau XXXXVI : Age moyen et des auteurs.**

<b>Auteurs</b>	<b>Age moyen (ans)</b>	<b>Ecart type</b>	<b>N</b>	<b>P</b>
RAHMAN, Nigeria 2004, [10]	49	-	46	-
HUANG , Singapour 2006 [69]	52,39	-	133	-
DANIAK, USA 2007, [35]	50	-	72	
ANDERS, SUEDE 2009, [68]	58,6	13	622	P=0,0000
GOLEA, ROUMANIE 2010, [47]	59 ,31	15,82	179	p=0,0000
Notre série, 2010	44,42	17,89	87	

Les calculs biliaires sont rares avant l'âge de 10 ans. La prévalence et l'incidence de la cholécystite aigüe augmente avec l'âge [61,62].

Nous rapportons un âge moyen de 44,42 sans différence avec celui de la série nigérienne [10].

Cet âge moyen est statistiquement inférieur à celui rapporté par ANDERS en SUEDE avec 58,6 et HUANG au SINGAPOUR avec 52,39.

### 3-Sexe:

**Tableau XXXVII : Sexe et des auteurs.**

Sexe F	Taille d'échantillon	Sexe Feminin	P
<b>Auteurs</b>			
MEHINTO, Bénin, 2006 [4]	76	60,5	P=0,04
SANI, Niger,2007[3]	136	66 ,9	P=0,21
OWONO, Gabon, 2008 [5]	25	88	P=0,13
CHEEMA, Irlande, 2003[49]	482	73,6	P=0,92
JACOB,Allemagne,2009[57]	205	54,1	-
CHO,Corée2010[50]	355	44,2	-
Notre série	87	72,4	-

La fréquence de la cholécystite aigüe lithiasique 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 [58,59].

La cholécystite aigüe est 2 à 3 fois plus fréquente chez la femme que chez l'homme aussi bien en Occident qu'en Afrique [3,4, 5]. Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative entre notre taux et celui retrouvé dans la littérature [3, 4, 5,50].

#### 4-Facteurs favorisants :

**Tableau XXXVIII :** Facteurs favorisants et auteurs.

Auteurs	Facteurs			
	Obésité	Hémo-globinopathie	Multiparité	Contraception
CHEN, Taiwan, 2006[6] n=3333	243(7, 3 %)	-----	273(8, 2 %)	606(18, 2 %)
MEHINTO, Benin, 2006[4] n=76	-----	12(15, 8 %)	61(80, 4%)	-----
SAFER, Tunisie, 2000[32] n=1123	768(68, 4%)	-----	78(7, 05 %)	-----
TRAORE, Burkina-Faso, 2009[33] n=41	-----	-----	29(70, 5 %)	-----
Notre série, 2010 n=87	10(12%)	10(12%)	43(49, 4%)	18(20,7%)

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 cholécystite aigüe chez ces personnes [6,32].

Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative entre la proportion de malades obèse dans notre série 7,1 % avec la série taiwanaise [6] (IMC≥30) ( $p>0,05$ ). Cette proportion semble être inférieure à celle retrouvée dans les études européennes.

.Les hémoglobinopathies :

Selon l'étude de BOND en Grande Bretagne , 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 drépanocytaire [65].

. 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 [64]. Dans notre série 49,4 % des femmes étaient multipares. Ce taux n'est pas statistiquement différent de celui reporté par MEHINTO au Bénin et TRAORE au Burkina Faso ( $p > 0,05$ ), (4,63). Cependant CHEN et SAFER ont retrouvés un taux faible.

### 5-Pathologies associées

**Tableau XXXIX : Pathologies associées et auteurs.**

Pathologies associées	Diabète	Drépanocytose
<b>Auteurs</b>		
CHEN, Taiwan, 2006[6] n=3333	464(13,9%)	-
MEHINTO, Bénin, 2006[4]n=76	7(9,2%)	- P= 0,2415
CHO, Corée, 2010 [50] n=1059	57(16,1%)	-
SAFER, Tunisie, 2000[32] n=1123	131(11,7%)	-
DIALLO, Mali, 2007[8] n=108	-	9(8,3%)
SANI, Niger, 2007 [3] n=136	-	30(22%)
Notre série 2010 n=87	4(4,8%) <sup>a</sup>	10(12%)

Le diabète et la drépanocytose sont considérés comme des facteurs de risque de la lithiase biliaire. [61 ,62]

Par augmentation du cholestérol dans la bile, c'est l'insuline et non le diabète en soit, qui favorise la lithogénèse [62].

Les taux de malades ayant un diabète varient de 4,8 % dans notre étude, alors que dans la série de MEHINTO au Bénin [4], il est de 9,2 % et de 11,7 % en Tunisie dans l'étude de SAFER [32].

Les taux de malades ayant un diabète varient de 4,8%(4 malades) dans notre étude à 11,7%(131malades) dans l'étude tunisienne [4, 6,32].

## 6- Biologie

**Tableau L:** Biologie et auteurs

<b>Biologie</b>	<b>Hyperbilirubinémie</b>	<b>Hypertransaminasémie</b>	<b>Hyperleucocytose à PN</b>
<b>Auteurs</b>			
DANIAK, USA, 2008[35] n=72	-	11(15, 7%)	72(100%)
CASSILLAS, USA,2008 [38] n=164	-	-	173(100%)
Notre série,2010 n=87	13(9,6%)	30(35, 71%)	83(95, 4%)

Les manifestations cliniques de la cholécystite ont été le plus souvent accompagnées par une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles [35]. Ce signe d'infection a été retrouvé chez 95,4% (83 malades) à 100%(72 malades) dans la série américaine [35].

## 7-Imagerie

### Tableau LI : Imagerie et auteurs

Tous nos patients ont bénéficié de l'échographie.

L'échographie a une sensibilité de 95,6% et une spécificité de 75% pour la cholécystite [2].

Elle a été suffisante pour suspecter la cholécystite aiguë dans notre étude et celles des autres auteurs [3,35, 54].

## 8-Durée moyenne d'intervention

### Tableau LII : Durée moyenne d'intervention et auteurs

Auteurs	Durée d'intervention (mn)	
CHO, COREE 2010[50] n=1059	60,5	P=0,7827
ABDULMOSEN, ARABIE SAOUDITE 2008[72] n=196	126	P=0,0000
Notre série, MALI, 2010 n=87	60,7	

La durée moyenne d'intervention a été de 60,7 mn dans notre série comparable à celle de la série coréenne qui a été de 60,5mn.

Par contre elle est plus longue dans la série saoudienne 126 mn où la prise en charge est faite par coelioscopie.

## 9-Traitement

Le traitement de la cholécystite aiguë 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) [35].

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 [35].

## 9-1. Durée moyenne d'hospitalisation

**Tableau LIII** : Durée moyenne d'hospitalisation et auteurs.

Auteurs	Effectif	Durée moyenne en jour
CARATOZZOLO, Italie, 2004[40]	190	3,7
CHEEMA, Irlande, 2003[49]	132	3,6
SANI, Niger, 2007[3]	39	22
Notre série 2010	87	10,3

Le séjour hospitalier était plus long dans notre série comme dans la série nigérienne [3]. Par contre il est court (3,7 jours) dans les séries européennes où la laparoscopie est plus développée [40,49]. 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- Suites opératoires

### 10-1-Morbidité

**Tableau LIV** : Taux de morbidité et auteurs.

Auteurs	Complication	Pourcentage
STEVENS, 2006[70]	9	7
SOFFER, 2007[71]	-	-
AL MULHIM ,2008[72]	7	6
Notre série 2010	2	24

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 [39, 67,68].

## 10-2-Mortalité

**Tableau LV : Mortalité post opératoire et auteurs.**

Auteurs	Effectif	Pourcentage
CARATOZZOLO, Italie, 2004[40]	0/52	0
CSIKESZ, USA, 2008[41]	11841/296016	4
Notre série,2010	87	0

La mortalité dépend de la prise en charge et de la forme clinique .Elle est de 0 à 4 selon la littérature [40,41]. Le taux de mortalité de cette étude n'est pas statistiquement différent de celui retrouvé dans la littérature.

## 10-3-Voie d'abord

**Tableau LVI : Voie d'abord et auteurs**

Voie d'abord	Laparoscopie	Laparotomie
<b>Auteurs</b>		
DANIAK, USA, 2008(35) n=70	66	4
ABDULMOHSEN, Arabie saoudite, 2008(39) n=196	186	10
CASSILLAS, 2008(38), USA n=164	152	12
Notre série, 2010, n=87	-	87

La conversion ne doit pas être perçue comme un échec, mais comme une décision sage permettant de minimiser les complications per-opératoires. Cette décision doit être prise rapidement, car une conversion retardée au delà de 50mn aggrave la morbidité post-opératoire, notamment respiratoire [34, 36,37]. Elle est conforme à un principe chirurgical de base qui enseigne la

nécessité d'agrandir la voie d'abord chirurgicale en cas de difficulté technique [39, 42, 44,45].

Au cours de notre étude nous avons opéré tous nos malades à ciel ouvert avec une morbidité de 5,7%.

### **11-Coût de la prise en charge :**

Le coût moyen de la prise en charge a été de : 231 600 FCFA pour la cholécystite aiguë lithiasique.

Ce coût est 8 fois plus élevé que le SMIG malien qui est d'environ 28 000 FCFA. Le coût de la prise en charge englobe les frais d'interventions et d'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 cholécystite aiguë est une urgence médico- chirurgicale.

Au Mali les principaux facteurs de risque sont l'âge et le sexe.

Le diagnostic est basé sur la clinique et la paraclinique.

Son traitement est basé sur la laparotomie classique dans notre service

L'introduction de la coeliochirurgie est une nécessité absolue pour réduire les complications et la durée de séjour hospitalier.

## **RECOMMANDATIONS**

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

### **1. A la population :**

- Prise d'une alimentation équilibrée,
- Consultation devant tout syndrome douloureux de l'HCD,

### **2. Aux autorités :**

- Contribution à la vulgarisation de la coelochirurgie au Mali ;
- Encouragement de la formation des chirurgiens ;
- Introduction de l'assurance maladie ;
- Vulgarisation de l'échographie sur toute l'étendue du territoire.

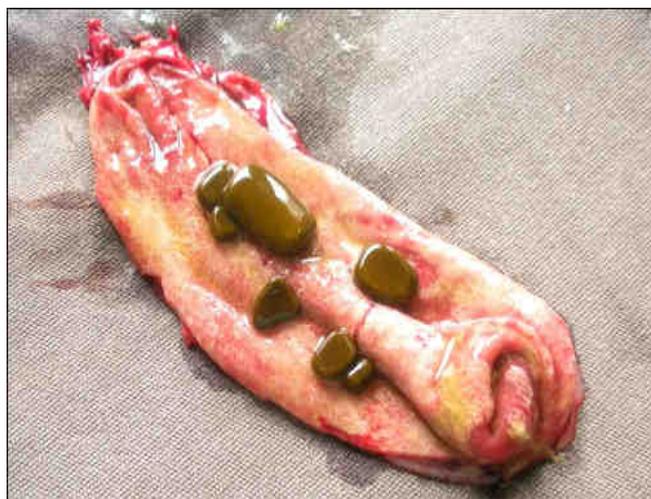
### **3. Aux médecins :**

- Informations des patients porteurs de lithiase biliaire silencieuse sur les aspects évolutifs de cette affection ;
- Référence des malades en urgences dans les brefs délais,
- Réalisation d'une échographie devant une douleur persistante de l'HCD.

**a) Pièce de cholécystectomie**



**b) Pièce de cholécystectomie ouverte**



**c) Calcul pigmentaire**



**d) Calculs cholestéroliques**



## REFERENCES

- 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- 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
- 4- 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
- 5- 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
- 6- 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.
- 7- Pelletier G, Sales J P:** Indications des méthodes thérapeutiques de la lithiase biliaire.  
EMC (Elsevier, Paris), Hépatologie, 1997,7.047.E10, 4 p
- 8- 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

**9- Baron TH:** Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery.

Br J Surg 2007; 94: 1-2

**10- Rahman GA:** Cholithiasis and cholecystitis: changing prevalence in an African community.

Journal of the national Medical Association 2005; 97(11): 1534-1538

**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<sup>ème</sup> édit. Paris : Baillièrè, 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<sup>ème</sup> édition 2007 ; 548 p

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

11<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> édit. Paris : Pradel, 1996, 570 p

**21- Davenport H W :** Sécrétion biliaire.

Physiologie de l'appareil digestif 2<sup>ème</sup> édit. Paris: Masson 1976, 246 p

**22- Wright S:** La bile. Physiologie appliquée à la médecine 12<sup>ème</sup> édit.

Paris : Flammarion, 1975, 606

**23- Frexinos J :** Lithiase biliaire.

Hepatogastroenterol clin. 2<sup>ème</sup> édit. Paris : SIMEP, 1983, 468 p

**24- Thibert F:** Les voies biliaires. In PEQUIGNOT H. Pathologie médicale. 2<sup>ème</sup>

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<sup>ème</sup> Edit. Paris : Flammarion, 1986, 928 p

**32- 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.

**33- 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.

**34- Kum C K, Egpasch E, Al Jaziri A, Troide H**: Randomized comparaison of pulmonary function after the french" and „american" technic of laparoscopic cholecystectomy.

J.surg 1996, 83(5): 938-41.

**35- 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.

**36- Colonval PH, Navez B, Cambier E** : La cholécystectomie coelioscopique est elle performante et fiable en cas de cholécystite aiguë ?

Annales de chirurgie 1997; 51(7): 689-695

**37- Darkor et coll**: Gallstones in Ghanian children with sickle all disease.

West Afr J Med 2005; 24(4): 295-8.

**38- Cassillas R A,Md,Yegiyants,Md,J , Collins C,Md,Mba:** Erarly laparoscopic cholecystectomy is the preferred management of acute cholecystitis.

Arch Surg, 2008; 143(6):533-537

**39- Haberkern Cm, Neumayr LD, Orringer Ep:** Cholecystectomy in sickle cell anemia patients: perioperative outcome of 364 cases from the national preoperative transfusion study.

Blood 1997; 8:1533–42.

**40- Caratozzolo 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

**41- Nicholas G, Csikesz BS, Jennifer F, Tseng, Shimul A. Shal,**

Trends in surgical management for acute cholecystitis.

Surgery 2008; 144: 283-9

**42- Kunin N, Letoquart Jp, Lagamma A, Chaperon J, Mambin A:** La

Cholécystite aiguë chez le sujet âgé.

J.Chir. 1994; 131(15): 257- 60.

**43- Kriplani AK, Sawhney S, Kapur BM:** Influence of intraperitoneal drainage after cholecystectomy; a prospective ultrasonographic study.

Tropical Gastroenterology 1992; 13(4): 146-51.

**44- Meshikes AW et coll :** La sécurité de la cholécystectomie laparoscopique dans la drépanocytose: Une mise à jour.

Saoud Med J 1998; 18 (1) :12-4.

**45- Pessaux P, Tuech Jj, Regenet N, Fauvet R:** Cholécystectomie laparoscopique dans le traitement des cholécystites aiguës. Étude prospective non randomisée.

Gastroenterol. clin. biol. 2000; 24:400-403.

**46- Detrie PH :** Cholécystite aiguë et péritonites biliaires.

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

**47- Golea1 A, Badea2 R, Suteu2 T:** Role of ultrasonography for acute cholecystic conditions in the emergency room.

Medical Ultrasonography 2010, Vol12, no. 4,271-279

**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- Chemma S, Brannigan A E, Johnson S, Delaney P, Grace P A.**

Irish Journal of Medical Science. Volume 172. Nu

**50- Cho J Y, MD, PhD ; Han H S, MD, PhD, Yoon Y S, MD, PhD; Ahn K S, MD.**

Arch Surg 2010; 145(4):329-333.

**51- Hoffmann J, Lorentzen M:** Drainage after cholecystectomy.

Br J Surg 1990; 159: 241-5.

**52- Mber 3M:** Simple elective cholecystectomy: to drain or not

Am J Surg 1990; 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- 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.

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

Rev Prat 2000,80 : 2112-2116

**56- Erlinger S** : La lithiase biliaire.

Gastroentérol Clin Biol 2002; 26: 1018-1025

**57- Jacob1 J, Hinzpeter1 M, Weib2 C, Weib1 J. Schluter1 M. Post1 S.Kienle1.P.**

1 Chirurgische Klinik, Universitätsmedizin Mannheim

2 Abteilung für Medizinische Statistik, Biomathematik und

Informationsverarbeitung, Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg.

Chirurg 2010-81:563-567

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

Gastroenterol Clin Biol 1994 ; 18 : 988-995

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

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

**60- 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.

**61- 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

**62- 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

**64- Davion T, Capron JP** : Facteurs de risque de la lithiase biliaire cholestérolique. Bilan du septennat.

Gastroenterol Clin Biol 1988 ; 12 : 649-20.

**65- EII C :** La Litholyse de contact et la lithotritie de contact de calculs vésiculaires symptomatiques.

Rev Prat 1992 ; 42 : 1480-92

**66- Soumaré L:** Premières cholécystectomies laparoscopiques à Bamako, bilan à propos de 30 cas.

Thèse de Médecine Bamako 2003 ; 178 :81

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

**68- Winbladh A, Gullstrand P, Svanvik J, Sandstrom P:** Systematic review of cholecystostomy as a treatment option in acute cholecystitis.

HPB 2009, 11,183-193.

**69- Iyer S G, Diddapur K R, Huang E, Masud K:** Acute acalculous cholecystitis: challenging the myths.

HPB, 2007; 9:131-134.

**70- Stevens KA, CHI A, Lucas LC, PORTER JM, Williams MD:** Immediate laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: no need to wait.

Am J Surg. 2006; 192:756-761.

**71- Soffer D, Blackbourne LH, Shulman CI et al:** Is there an optimal time for laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis?

Surg Endosc. 2007; 21: 805-809.

**72- Abdulmohsen A, Al-Mulhim, MD:** Timing of early laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis.

JSLS (2008) 12:282-287.



**FICHE SIGNALÉTIQUE**

**NOM :** KEITA

**PRENOMS :** Maimouna

**TITRE :** Cholécystite aigüe lithiasique dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE

**ANNEE :** 2000-2010

**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 cholécystite aigüe connaît aujourd'hui en Afrique noire une incidence digne d'intérêt bien que considéré comme rare d'aparavant. Plusieurs travaux chirurgicaux publiés actuellement en Afrique l'on démontrés.*

*L'objectif de ce travail est donc de :*

- *déterminer la fréquence hospitalière dans le service de chirurgie générale de la cholécystite aigüe lithiasique*
- *décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques*
- *décrire les suites opératoires*
- *évaluer le coût de la prise en charge.*

*Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective qui s'est réalisé du 1<sup>er</sup> janvier 2000 au 31 décembre 2010 dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE. Elle a concerné 87 patients dont 24 hommes et 63 femmes avec un âge moyen de 44,42ans ± 17,89 et sexe ratio de 0,38 en faveur des femmes, ayant été opérés par laparotomie de cholécystite aigüe confirmés en peropératoire.*

*La fréquence annuelle était de 8 cas/an.*

*La défense dans l'hypochondre droit a été retrouvé chez tous nos patients.*

*La cholécystectomie a été la règle du traitement chirurgical et vu l'absence de la colonne de cœlioscopie, tous nos patients ont été opérés par la chirurgie classique. Elle a été pratiquée dans 100% des cas. L'antibioprophylaxie et l'antibiothérapie*

*ont été réalisées chez tous nos patients. Le drainage du lit vésiculaire 60(53,7%) a été le principal geste chirurgical associé à la cholécystectomie . Les suites opératoires ont été simples chez tous nos patients. Le taux de morbidité a été 5,7% ; le taux de mortalité a été 0%.*

*Le Côté de la prise en charge a été de 231600 FCFA ( $\pm$ 10450 FCFA) pour la cholécystite aiguë lithiasique.*

**Mots-clés :** *Cholécystite aiguë, complications, chirurgie classique, CHU Gabriel TOURE.*

## FICHE D'ENQUETE

Cholécystite aigüe 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

10= Mécanicien

11=Autre

99=Indet.

8. Résidence :...../\_\_\_\_\_/

1=Kayes

2=Koulikoro

3=Sikasso

4=Ségou

5=Mopti

6=Gao

7=Tombouctou

8=Kidal

10= Bamako

99=Indet.

9. Adresse habituelle :...../\_\_\_\_\_/

10. Contact à Bamako :...../\_\_\_\_\_/

**11. Niveau d'instruction** :..... /\_\_\_/

1=Primaire      2=Secondaire      3=Supérieur 4=Coranique  
5=Illettré      6=Autre      99=Indet

**12. Ethnie** :...../\_\_\_/

1=Bambara 2=Bobo      3=Dogon      4=Malinké      5=Minianka  
6=Peulh      7=Sonrhäï      8=Sarakolé      10=Sénoufo      11=Touareg      12=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      6=Autre      7=Indet.

**13a. Autre à préciser** :...../\_\_\_/

**14. Catégorie d'hospitalisation** :...../\_\_\_/

1=catégorie 1      2=catégorie 2      3=catégorie 3  
9=Indet

**15. Mode de recrutement** :...../\_\_\_/

1=urgence      2=consultation ordinaire

**16. Durée d'hospitalisation pré opératoire**..... /\_\_\_/

**17. Durée d'hospitalisation post opératoire** :...../\_\_\_/



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                      9=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

5=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  
9=Indet.

45. **Temperature** :...../\_\_\_/

1= 38,5 °C 2= 39 °C 3=40 °C 4= Normale

46. **IMC=Poids/Taille<sup>2</sup>** :...../\_\_\_\_\_/

46a. **Préciser si obésité** :...../\_\_\_/

1=Oui 2=Non

47. **Pouls** :...../\_\_\_/

48. **TA** :...../\_\_\_\_\_/

**B. Palpation:**

49. **Palpation abdominale** :...../\_\_\_/

1=Douleur HCD    2=Défense HCD    3=Douleur diffuse a tout  
l'abdomen        4=Contracture    5=Normale        6=1+2  
7= Cri de l'ombilic    9=Indet.

50. **Vésicule biliaire** :...../\_\_\_/

1=Palpable        2=Non palpable        9=Indet.

51. **Hépatomégalie** :..... /\_\_\_/

1=Oui              2=Non                  9=Indet.

52. **Splénomégalie** :...../\_\_\_/

1=Oui              2=Non                  9=Indet.

53. **Signe de Murphy** :...../\_\_\_/

1=Oui              2=Non                  9=Indet.

**C. Percussion**

54. **Percussion abdominale** :...../\_\_\_/

1=Normale        2=Anormale

**D. Auscultation :**

55. **Auscultation abdominale** :...../\_\_\_/

1=Normale        2=Anormale

**E. Toucher pelvien**

56. **TR/TV** :...../\_\_\_/

1=Normal            2=Anormal

56a. Si anormal précisé :...../\_\_\_/

57. **Pathologie associées** :...../\_\_\_/

1=Oui                2=Non

57a. Si oui préciser :...../\_\_\_/

1=Diabète            2=Drépanocytose    3=Hernie hiatale    4=UGD  
5=HTA                6=Cancer du colon    7= Diverticulose colique

57b. Si drépanocytose, préciser le type:...../\_\_\_/

1=Homozygote(SS)    2=Hétérozygote(SC)

### **Examens complémentaires**

#### **Radiologie et imagerie**

58. **Echographie abdominale** :...../\_\_\_/

1=Normale            2=Anormale            3=NF

58a. Si anormale préciser :...../\_\_\_/

1=Epaissement de la vésicule biliaire > 3mm            2=Signe de  
Murphy échographique    3= Bile de stase ou Sludge            4= Calcul  
dans la vésicule biliaire    5=œdème péri vésiculaire            6=1+2  
7=1+4            8=1+2+4            10=2+3            11=Autres

58b. Autre à préciser :...../\_\_\_/

59. **Radio ASP**...../\_\_\_/

1=Normale            2=Anormale            3=NF

59a. Si Anormale précisé :...../\_\_\_/

1=Calculs                    2=Aéorobilie                    3=Autre

59b. Autre à préciser :...../\_\_\_/

60. **Fibroscopie** :...../\_\_\_/

1=Normale                    2=Anormale                    3=NF

60a. Si anormale à préciser :...../\_\_\_/

1=Gastrite                    2=Ulcère duodénale                    3=Ulcère gastrique  
4=Œsophagite                    5=Autre

60b. Autre à préciser :...../\_\_\_/

61. **Cholangiographie** :...../\_\_\_/

1=Oui                    2=Non                    3=NF

62. **Cholécystographie** :...../\_\_\_/

1=Oui                    2= Non                    3=NF

63. **Radio pulmonaire** :...../\_\_\_/

1= Normale                    2=Anormale                    3=NF

63a. Si anormale préciser :...../\_\_\_/

1=Opacité                    2= Clarté                    3= Autre

63b. Autre à préciser :...../\_\_\_/

## **Biologie**

64. **NFS** :...../\_\_\_/

1=Normale                    2=Anormale                    3=NF

64a. Si anormale précisé :...../\_\_\_/

1= Anémie                    2=Hyperleucocytose à PN

65. **VS:**...../\_\_\_/

1= Normale      2=Anormale      3=NF

66. **Glycémie :**...../\_\_\_/

1=Normale      2= Anormale      3= NF

67. **Azotémie :**...../\_\_\_/

1=Normale      2=Elevé      3=Abaissé      4=NP

68. **Groupage et Rhésus :**...../\_\_\_\_\_/

69. **TS-TC ou TCK :**...../\_\_\_/

1=Normale      2=Anormale      3=NP

70. **TP :**...../\_\_\_/

1=Normale      2=Bas      3=élévé

71. **Antigène Hbs :**...../\_\_\_/

1=Positif      2=Négatif      3=NF

72. **Phospatase alcalines**...../\_\_\_/

1=Normale      2=Elevé      3=Abaissé      4=NP

73. **Transaminases(SGOT)**...../\_\_\_/

1=Normale      2=Elevée      3=Abaissée      4=NP

74. **Transaminase(SGPT) :**...../\_\_\_/

1=Normale      2=Elevée      3=Abaissée      4=NP

75. **Bilirubine totale :**...../\_\_\_/

1=Normale      2=Elevée      3=Abaissée      4=NP

76. **Bilirubine directe:**...../\_\_\_/

1=Normale      2=Elevée      3=Abaissée      4=NP

77. **Bilirubine indirecte** :...../\_\_\_/ 1=Normale  
2=Elevée 3=Abaissée 4=NP

78. **Amylasémie** :...../\_\_\_/  
1=Normale 2=Elevée 3=Abaissée 4=NP

79. **Lipasémie** :...../\_\_\_/  
1=Normale 2=Elevée 3=Abaissée 4=NP

80. **Créatininémie** :...../\_\_\_/  
1=Normale 2=Elevée 3=Abaissé 4=NP

81. **Gamma GT** :...../\_\_\_/  
1=Normal 2=Elevé 3=Abaissé 4=NP

82. **Electrophorèse de l'Hb** :...../\_\_\_/  
1=Normal 2=HbSS 3=HbSC

83. **Test d'Emmel** :...../\_\_\_/  
1=Normal 2=Anormal

**Traitement médical**

84. **Médical** :...../\_\_\_/  
1=Aucun 2=Antibiotiques 3=Antalgiques 4=AINS  
5=Anticoagulants 6=2+3 7=Dissolvant biliaire 8=Autre

84a. **Autre à préciser** :...../\_\_\_/

**TRAITEMENT CHIRURGICAL :**

**85. Mode d'intervention** :..... /\_\_\_/

1=chirurgie réglée 2= urgence

**86. Statut ASA** :...../\_\_\_/

1= ASA 1 2= ASA 2 3=ASA 3 4=ASA 4 5=ASA 5

**87. Type d'anesthésie** :...../\_\_\_/

1=AG 2=ALR 3=AL

**88. Voie d'abord** :..... /\_\_\_/

1= IMSO 2= Sous costale droite 3= Trans rectale

**89. Mode de dissection** :..... /\_\_\_/

1=Antérograde 2=Rétrograde

**90. Aspect de la vésicule biliaire** :...../\_\_\_/

1= Normale 2= Inflammatoire 3=Scléroatrophique  
4=Tumoral 5= Atrophique 6= Dilaté 7= Lithiasique  
8=6+7 9=Alithiasique

**91. Aspect de la VBP** :...../\_\_\_/

1= Normale 2= Dilaté 3=Lithiasique 4=2+3

**92. Diagnostic peropératoire** :......./\_\_\_/

1=CAL 2= CAA 3= Calculo cancer 4= Péritonite biliaire  
5=Pancréatite aigue 6= Hydrocholécyste 7= Pyocholécyste  
8= Autre

**92a. Autre à préciser** :..... /\_\_\_/

**93. Etat région sous hépatique** :...../\_\_\_/

1= Normale 2= Adhérences 3=Adénopathies

**94. Etat du foie** :...../\_\_\_/

1= Normal            2= Hépatomégalie 3= Nodules hépatiques  
4=Cirrhose

**95. Etat du pancréas** :...../\_\_\_/

1= Normal            2= Pancréatite            3= Tumoral            4= NP

**96. Nombre et taille du calcul** :...../\_\_\_/

**97. Technique opératoire** :...../\_\_\_/

1= Cholécystectomie simple    2= Cholécystectomie + drain sous  
hépatique(Winslow)            3=Cholécystectomie+Dérivation  
biliodigestive.            4= cholécystectomie sous coelioscopie    5=Autres

**97a. Autre à précisé** :...../\_\_\_/

**98. Complication per opératoire** :...../\_\_\_/

1=Oui            2=Non

**98a. Si oui préciser** :...../\_\_\_/

1=lésion org voisins    2=plaie biliaire    3=lésion VBP  
4=Hémorragie            5=effritement calcul  
6=ligature VBP            7=Autre

**98b. Autre à préciser** :...../\_\_\_/

**99. Durée d'intervention** :...../\_\_\_/

**100. transfusion peropératoire** :...../\_\_\_/

1=Oui            2=Non

101. **Antibioprophylaxie** :...../\_\_\_/

1=Oui                      2=Non

102. **Antibiothérapie** :...../\_\_\_/

1=Oui                      2=Non

103. **Antalgique** :...../\_\_\_/

1=Pallier I                2=Pallier II                3=Pallier III

104. **Anatomie pathologique** :...../\_\_\_/

1= cholécystite catarrhale      2=cholécystite purulente 3=Cholécystite  
gangreneuse 4=adénocarcinome vésicule biliaire 5=Autres

104a. **Autre à préciser** :...../\_\_\_/

105. **Séjour en soins intensifs** :...../\_\_\_/

1=Oui                      2=Non

106. **Durée drainage externe en jour**:...../\_\_\_/

107. **Suites opératoires** :...../\_\_\_/

1=simples                2=compliquées

107a. **Si compliquée préciser** :...../\_\_\_/

1= Abcès de paroi      2=Fistule biliaire      3=Péritonite biliaire  
4=Hémobilie            5=Calcul résiduel      6=Abcès sous phrénique  
7=Thrombophlébite des MI      8= Eviscération            9=Autre

107b. **Autre à préciser** :...../\_\_\_/

108. **Contrôle postopératoire** :...../\_\_\_/

1= échographie            2=cholangiographie      4=NP

108a. **Si échographie** :...../\_\_\_/

1= normale                2=anormale

108a1. Si anormal, précisé :...../\_\_\_/

108b. Si cholangiographie :...../\_\_\_/

1= normale      2= anormale

108b1. Si anormal, précisé :..... /\_\_\_/

109. **Mode de sortie malade** :..... /\_\_\_/

1=Guéri      2=Référé      3= Décédé

**SUIVI POST OPERATOIRE**

110. **Mode de suivi** :...../\_\_\_/

1=revenu de lui-même      2= Vu à domicile      3= Perdu de vu  
4=Sur rendez-vous      5=Autre

110a. Autre à préciser :...../\_\_\_/

111. **Suites à distances** :...../\_\_\_/

1= Granulome sur fil      2= Eventration      3= Calcul résiduel  
4=Décès      5=Autre

111a. Autre à préciser :..... /\_\_\_/

112. **Cause du décès** :..... /\_\_\_/

113. **Date de suivi** :...../\_\_\_/

**COUT DE LA PRISE EN CHARGE**

113. **Ticket de consultation** :...../\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

114. **Coût d'hospitalisation** :...../\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

115. **Coût de l'opération** :...../\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

**116. Coût de la réanimation** :...../ / / / / / / / / /

**117. Coût des examens**

**d'exploration** :...../ / / / / / / / / /

**118. Coût de l'ordonnance** :..... / / / / / / / / / /

## **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.*

*Admise 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.*

*Respectueuse et reconnaissante 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 couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.*

## **JE LE JURE**