

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un peuple - Un But - Une Foi



U.S.T.T-B



ANNEE UNIVERSITAIRE : 2023-2024

THESE N °

Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

THESE

BILAN DE 8 ANS DE COELIOCHIRURGIE DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CHU GABRIEL TOURE

Présentée et soutenue publiquement le 20/12/2024 Devant la faculté de médecine et
d'odonto-stomatologie

PAR M. OUSMANE SAMAKE

Pour obtenir le grade de Docteur en médecine (**DIPLOME D'ETAT**)

Membre du jury

Président : M. Madiassa KONATE (Maître de Conférences Agrégé)

Membre : M. Moustapha Issa MANGANE (Maître de Conférences Agrégé)

Co-directeur : M. Abdoulaye DIARRA (Maître de Conférences Agrégé)

Directeur : M. Amadou TRAORE (Maître de Conférences Agrégé)

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DIDICACES

Je dédie ce travail

Au nom d'Allah, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.

Louange à Allah , on le glorifie ,on lui demande de l'aide et on lui demande pardon contre le mal de nos péchés, celui qui fut 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 sauf Allah, l'unique ,qui n'a point d'associé et je témoigne aussi que Muhammad est son Serviteur et son Messenger , que la bénédiction d'Allah soit sur lui, sa famille , ses compagnons, et tous ceux qui le suivent sur le droit chemin jusqu'au dernier jour. Je demande donc à Allah, par ses plus beaux noms et attributs qu'il mette de la sincérité dans ce modeste travail et qu'il m'en fasse bénéficier dans ce monde et dans l'au-delà, ainsi que ceux qui ont contribué de loin ou de près à la concrétisation de ce travail car Allah est capable de tout. C'est avec les yeux débordant de larmes, d'amour et de reconnaissance que je rédige ces mots. Je voudrais vous signifier toute ma gratitude, mais je suis embarrassé, ne voyant pas comment l'exprimer avec exactitude. Je profite de cette occasion pour vous dire merci d'avoir fait de moi ce que je suis, par la grâce du miséricordieux et pour vous présenter mes pardons pour toutes les souffrances que j'ai pu vous faire endurer. Les mots ne suffiront jamais pour exprimer ce que vous représentez et continuer à représenter pour moi. Que le très haut, exalté soit son nom vous donne la fin heureuse.

Egalement à ma très chère mère **feue Salimata DIARRA** décédée le 22-07-2024 aux environs de 10h.

Maman ta disparition a été une grande perte pour moi.

A travers ce modeste travail, je te rends un sincère hommage, tu resteras toujours vivante dans mon cœur. Maman aujourd'hui c'est notre grand jour. Le jour que tu avais tant attendu. J'aurai aimé que tu sois là mais hélas ! Dieu en a décidé autrement. Merci de n'avoir ménagé aucun effort pour que je puisse étudier dans les meilleures conditions. Merci de m'avoir fait comprendre qu'étudier est une nécessité.

Merci une fois de plus tes conseils et tes bénédictions.

Que le Tout Puissant t'accueille dans son paradis, que ton âme repose en paix, que la terre te soit légère !!! Amen.

Et mon très cher Père, **feu Mamoutou** décédé le 27-07-2000.

Père je ne vous ai pas connu longtemps mais de nombreuses personnes m'ont témoigné de votre bonne foi.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont à l'endroit de toutes les personnes bienveillantes et de bonnes volontés qui m'ont soutenu jusqu'à la fin de ce travail.

A ma famille :

A mon grand frère Adama SAMAKE dit KARA,

Vous avez toujours été présents pour les bons conseils. Vos affections et vos soutiens m'ont été d'un grand secours tout au long de ma vie. Vous avez fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Veuillez trouver dans ce modeste travail ma reconnaissance pour tout ce que vous avez fait pour moi. Que Dieu vous protège et consolide les liens sacrés qui nous unissent. Vous resterez des idoles pour moi.

Tu as été plus qu'un grand frère pour moi. Les difficultés que j'ai eu au cours de mes études sans ton aide jamais je ne serai médecin.

Ma mère Rokia TOURE dite (Barokia) je vous remercie pour le soutien, grâce à vos bénédictions et les encouragements me voilà aujourd'hui docteur se son Etat mes sincères remerciements à ta modeste personne qu'Allah vous donne encore une longue vie.

Mes grand-sœurs : (Djeneba, Kadiatou, Fatoumata dite Batoma et Nana) SAMAKE merci pour le soutien moral et financier, les bénédictions et les encouragements faits pour ma réussite.

Mes belles sœurs : Fatoumata DOUMBIA et Korotimi DEMBELE vous m'avez soutenu depuis au début jusqu'à l'obtention de ce diplôme je suis reconnaissant envers vous Soyez rassurés de ma profonde gratitude.

Mes neveux : Mamoutou DEMBELE dit (Vieux),(Mamoutou dit (Fah),Moustapha, Ahmed ,Hamine ,Tahirou,Abdoul Wahab,Aboubacar Sidiki dit (Boua) et Mamoutou dit (Binke)) SAMAKE ce travail soit le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.

Mes nièces :(Rokia dite (Baoro), Mariam dite (Tanti), Zeinabou, Salimata dite (Salima),Rabiatou dite (Rabia) Nana Kadidia et Kadidia dite (Yeya)) SAMAKE, Hindou KONATE,Mariam COULIBALY et Fatoumata KONTA je vous remercie tout un chacun pour votre sacrifice qu'Allah vous accorde longue vie.

Mes cousins et cousines :(Souleymane, Sidiki, Rokia et Korotimi) DIARRA, Adama DEMBELE dit (Babadjan) Merci pour votre soutien et de vos encouragements qu'Allah vous récompense.

Mes oncles : Mamoutou DIARRA, Yaya DIARRA soyez rassurés de ma profonde gratitude.

A mes amis et collaborateurs : Souleymane SOW, Jules SAGARA, Cheick Oumar Coulibaly (Chiffo), Seydou SAMAKE,Alpha Oumar CAMARA ,Mohamed DIALLO, Daoulata TOURE Mr Abdoulaye TANGARA (Ablo).

Merci pour votre soutien inconditionnel, les conseils, les bénédictions de vos encouragements.

A tous les membres de la cliniques médicales konkodougou : Dr Aliou SISSOKO, Dr Drissa TOGO, Dr Youssouf SAMAKE, Dr Abassou KONANDJI et Mr TRAORE et Mr Seydou TOGO je vous remercie sincèrement merci pour l'enseignement fourni.

A tous membres de la cliniques médicales SAHA DJIKE : Dr Boubou Coulibaly médecin colonel, Dr SOGODOGO anesthésistes, Dr Maman MOUNKORO, Mr Bazou et Mr SAGARA je vous remercie tous au fond du cœur pour la bonne collaboration j'ai appris beaucoup de chose à vos cotes qu'Allah vous récompense.

A ma famille au point G : Dr Nouhoum DIAMOUTENIN, Mme Fatoumata KEITA, DR Djeffla DIALLO, LA vieille TANTIE. Mr Ismaila SOW, Mr Hamadoun dit (Gros BEBE), Hailé, Bouba, Fousseyni TOURE (NEPER), Sega DEMBELE, Douani Dr Dramane SOGODOGO.

A mes amis et collègue plateforme pharma-Med : merci à tout un chacun.

A mes très chers amis et collègues, le groupe d'exposé : Alboukadar TRAORE (Kader), Amadou KONE et en fin Fadoufa BALLO je suis et je serai reconnaissant envers vous, on a eu a partagé les moments difficiles ensemble. Kader tu te souviens le jour de la chimie générale au numerus ? KONE ET BALLO, vous vous souvenez le jour d'Immunologie en 3 année ? Merci encore pour le partage.

À mes maitres de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

À mes maitres du service de Chirurgie Générale :

Pr Adégné TOGO, Pr Alhassane TRAORE, Pr Bakary T DEMBELE, Pr Madiassa KONATE, Pr Amadou TRAORE, Pr Lassana KANTE, Pr Ibrahim DIAKITE, Pr Amadou MAIGA, Pr Tani KONE, Pr Boubacar Yoro SIDIBE, Dr Zakari SAYE, Dr Arouna Adama DOUMBIA : merci pour l'encadrement et enseignement.

A notre maître Pr Amadou BAH que la terre te soit légère repose en paix.

À Mes aînés du service : Dr Kassim TRAORE, Dr Marcelin GANMENON, Dr Sékou KOITA, Dr Karim TRAORE, Dr Souleymane KONATE, Dr Mory KEITA, Dr Ruben TRAORE, Dr Karamoko SIDIBE, Dr Oumar TRAORE, Dr Mounina COULIBALY, Dr Djondo OGOLBA

À mes aînés DES : Dr Mahamadou COULIBALY, Dr Youssef DEMBELE, Dr Youssef KONE, Dr Habib CISSE, Dr Baba E TOGOLA, Dr Claude DEMBELE Dr DJIMDE, Dr Djeffla DIALLO, Dr Assane KONE ; Dr Issa KONE, Dr Moussa MAIGA, Dr YATERA, Dr Habib KONE, Dr Adama DRABO, Dr Malick TRAORE, Dr Moustapha DICKO, Dr Dina Y GOITA, Dr Moumouni DIARRA, Dr Falé TRAORE, Dr Daouda K COULIBALY, Dr Sambri TOURE, Dr Ousmane TOLO, Dr Sidi DIARRA.

À mes collègues thésards du service : Harouna TOUNKARA, Mody TOURE, Mohamed KEITA, Moussa SIDIBE, Ninelle DOSSOU, Butt I WADOOD, Léontine A DIARRA, David Luc SOW, Baké DIARRA, Mesak SAGARA, Marius, Souleymane COULIBALY merci pour la bonne collaboration.

À la secrétaire Mme DIARRA Hawa DIAKITE et ses collègues Mme POUDJOUYOU et Absetou. Au major DIARRA et tout le reste de son équipe.

À l'équipe du bloc Opératoire, l'équipe d'anesthésie, les techniciens de surfaces, les manœuvres. Ici, le témoignage de tout mon amour et toute ma reconnaissance pour votre détermination qu'Allah vous récompense.

Je remercie enfin tous ceux qui n'ont pas leur nom cité ici et qui de près et de loin, de façon active ou passive ont contribué à la réalisation de cette thèse.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A Notre Maître et Président du Jury

Professeur Madiassa KONATE

- ❖ Maître de Conférences Agrégé à la Faculté de Médecine et Odontostomatologie (FMOS) ;
- ❖ Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE ;
- ❖ Membre de la Société de Chirurgie du MALI (SOCHIMA).
- ❖ Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone
- ❖ Membre de l'Association Française de Chirurgie.

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

Votre rigueur scientifique, votre assiduité, votre ponctualité, font de vous un grand homme de science dont la haute culture scientifique forge le respect et l'admiration de tous. Vous nous avez impressionnés tout au long de ces années d'apprentissage, par la pédagogie et l'humilité dont vous faites preuves.

C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements. Que le seigneur vous donne longue et heureuse vie

A notre Maître et Directeur de thèse :

Professeur Amadou TRAORE

- ❖ Maître de Conférences Agrégé à la Faculté de Médecine et Odontostomatologie (FMOS) ;
- ❖ Médecin colonel à la Direction Centrale du Service de Santé des Armées (DCSSA) ;
- ❖ Praticien hospitalier au CHU Gabriel Toure ;
- ❖ Membre de la société de chirurgie du Mali.

C'est un honneur pour nous d'avoir travaillé sous votre direction. Votre rigueur, vos immenses qualités humaines, votre souci permanent du travail bien fait, votre sens élevé de la pédagogie font de vous un encadreur remarquable et admiré. Cher maître, nous espérons avoir été à la hauteur de votre attente dans la réalisation de ce travail que vous nous avez confié. Trouvez ici cher maître le témoignage de notre respectueuse reconnaissance.

A notre Maître et Co-Directeur

Professeur Abdoulaye DIARRA

- ❖ Maître de Conférences Agrégé à la Faculté de Médecine et Odontostomatologie (FMOS) ;
- ❖ Praticien hospitalier au CHU Pr Bocar Sidi Sall de Kati
- ❖ Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)
- ❖ Membre de la Société malienne des Maladies de l'Appareil Digestive (SOMAD)
- ❖ Membre de la Société d'Anesthésie de Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali.

Nous avons admiré la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de guider la réalisation de ce travail.

Votre rigueur scientifique, votre qualité sociale et pédagogique font de vous un exemple à suivre. Qu'Allah vous récompense et vous aide à aller jusqu'au bout de vos ambitions professionnelles.

A Notre Maitre et juge

Pr Moustapha ISSA MANGANE

- ❖ Maître de Conférences Agrégé à la Faculté de Médecine et Odontostomatologie (FMOS) ;
- ❖ Chef de service d'Anesthésie Réanimation du CHU Gabriel Touré
- ❖ Ancien interne des hôpitaux
- ❖ Membre de la Société d'Anesthésie de Médecine d'Urgence et Réanimation du Mali.
- ❖ Membre de la société d'Anesthésie Réanimation d'Afrique Francophone (SARAF)
- ❖ Membre de la Fédération Mondiale des Sociétés d'Anesthésie et Réanimation

Cher maître, vous nous faites honneur en nous acceptant parmi vos élèves et en nous confiant ce travail.

Votre estime pour l'être humain, votre sens élevé du devoir, votre rigueur dans le travail, vos qualités scientifiques, pédagogiques et humaines font de vous un maître admiré par tous.

Retrouvez dans ce travail cher maître l'expression de notre sincère remerciement.

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

AMO : Assurance Maladie Obligatoire

ASA : American Society of Anesthesiology

CFA : Communauté Financière Africaine

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

Cm : Centimètre

CO₂ : Dioxyde de Carbone

DES : Diplôme d'Etude Spécialisée

ENI : Ecole Nationale des Ingénieurs

EVA : Echelle Visuelle d'Analogie

H : Heure

FAPH : Faculté de Pharmacie

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie

HTA : Hypertension Artérielle

IV : Intra Veineuse

L : Litre

L/mn : litre par minute

MmHg : Millimètre de mercure

Mm : millimètre

Mn : minute

O.L : Open Laparoscopy

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

SOCHIMA : Société de Chirurgie du Mali

ACAF : Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone

AFC : Association Française de Chirurgie

SAFCHID : Société Africaine Francophone de Chirurgie Digestive

INFSS : Institut National de Formation en Science de Santé

CCD : Charge-Compel device

DIU : Dispositif Intra-Utérin

GEU : Grossesse Extra-Utérine

HTA : Hypertension artérielle

OL : Open Laparoscopie

PAL : Phase Alternating Line

RCP : Reunion de Concertation Pluridisciplinaire

RVB : Rouge Vert Bleu

SECAM : Séquentiel Couleur A Mémoire

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

UGD : Ulcère Gastrique et/ou Duodéal

VHS : Video Home System

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition selon la nationalité.....	53
Tableau II: Répartition selon le statut matrimonial.....	53
Tableau III: : Répartition selon la catégorie d'hospitalisation ...	Erreur ! Signet non défini.
Tableau IV: : Répartition selon le séjour hospitalier	Erreur ! Signet non défini.
Tableau V: : Répartition selon le motif de consultation	54
Tableau VI: Répartition selon les ATCD médicaux	54
Tableau VII:: Répartition selon les antécédents chirurgicaux.....	55
Tableau VIII:: Répartition selon le nombre d'intervention.....	56
Tableau IX: Répartition selon les signes fonctionnels	57
Tableau X: Répartition selon les signes physiques	58
Tableau XI: : Répartition selon le résultat de l'échographie abdomino-pelvienne..	59
Tableau XII: : Répartition selon le résultat de l' Hystérosalpingographie	60
Tableau XIII:: Répartition selon le résultat de la TDM-ÀP	61
Tableau XIV: : Répartition selon le diagnostic préopératoire.....	62
Tableau XV: : Répartition selon les pathologies appendiculaires	64
Tableau XVI:: Répartition selon les pathologies hépatovésiculaires.....	64
Tableau XVII:: Répartition selon les pathologies tumorales	65
Tableau XVIII : Répartition selon d'autres pathologies digestives rares opérées sous coelioscopie	65
Tableau XIX : Répartition selon les pathologies gynécologiques	66
Tableau XX: Répartition selon le diagnostic per-opératoire.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XXI:: Répartition selon le geste chirurgical réalisé	67
Tableau XXII: Répartition selon le nombre de trocarts utilisés.....	68
Tableau XXIII : Répartition selon la taille des trocarts.....	68

Tableau XXVI: Répartition selon le motif de conversion.....	69
Tableau XXVII : Répartition selon l'Incident-accident en peropérateur.....	69
Tableau XXVIII: Répartition selon la durée de l'intervention	70
Tableau XXIX : Répartition selon les suites à J30.....	70
Tableau XXX : Répartition selon le séjour postopérateur	71
Tableau XXXI: Répartition selon l'histologie	72
Tableau XXXII : Répartition selon le prix du kit.....	72
Tableau XXXIII: Répartition selon la satisfaction du patient....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XXXIV: Place de la coelochirurgie et auteurs	75
Tableau XXXV: Age et auteurs	76
Tableau XXXVI: Pathologies gynécologiques et auteurs.....	79
Tableau XXXVII: Pathologies digestives et auteurs.....	80
Tableau XXXVIII: Pathologies hépatobiliaires et auteurs.....	81
Tableau XXXIX: Pathologies appendiculaires et auteurs.....	82
Tableau XL: Urgences coelioscopiques et auteurs.....	83
Tableau XLI: Les conversions et auteurs	84
Tableau XLII: Incidents selon les auteurs	86
Tableau XLIII: Séjour hospitalier selon les auteurs.....	Erreur ! Signet non défini.

LISTE DES FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Répartition des patients selon l'année de recrutement	49
Figure 2:Répartition des patients selon la tranche d'âge	50
Figure 3: Répartition des patients selon le sexe	50
Figure 4: Répartition selon la profession	51
Figure 5: : Répartition des patients selon l'ethnie.....	51
Figure 6: : Répartition des patients selon la provenance	52
Figure 7: : Répartition selon le mode de recrutement.....	52
Figure 8: : Répartition des patients selon l'Indice de performance OMS.....	56
Figure 9:Les patients ont été majoritairement classé ASA I.	57

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

DIDICACES.....	2
REMERCIEMENTS	3
HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY	8
LISTE DES ABREVIATIONS.....	13
LISTE DES TABLEAUX	16
LISTE DES FIGURES.....	19
TABLE DES MATIERES	21
INTRODUCTION.....	24
II. OBJECTIFS.....	27
III. GENERALITES.....	29
1.Définition :	29
2.Les techniques fondamentales de la chirurgie cœlioscopique.....	35
<input type="checkbox"/> Les indications de la coeliochirurgie :.....	40
<input type="checkbox"/> Les limites :	41
<input type="checkbox"/> Les contres indications :.....	41
<input type="checkbox"/> Les complications de la coeliochirurgie	41
<input type="checkbox"/> Les avantages :	42
IV- MATERIELS ET METHODE	44
1.Cadre d'étude :	44
4.1. Critères d'inclusion :	46
VI. COMENTAIRES ET DISCUSSION	73
1.Aspects méthodologiques.....	74
2.Aspects épidémiologiques.....	75
3.Aspects sociodémographiques.....	76
4.Les différentes pathologies :.....	78
5.Les gestes chirurgicaux	84
6.Accidents et incidents per opératoires.....	85
7.Les suites opératoires	86
8.Les perspectives	87
CONCLUSION	90
RECOMMANDATIONS	91
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	94

ANNEXES	99
1.FICHE SIGNALETIQUE	106
2.FICHE D'ENQUETE.....	110
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	112

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La coelioscopie, ou chirurgie laparoscopique, a révolutionné le domaine chirurgical au cours des dernières décennies, offrant une alternative moins invasive à la chirurgie traditionnelle [1]. Grâce à ses nombreux avantages, notamment une récupération plus rapide, une réduction des douleurs post-opératoires et un risque d'infection moindre, elle s'est imposée comme une méthode de référence dans de nombreux domaines chirurgicaux [2].

Au Mali, la technique a été introduite en mars 2001 dans le service de chirurgie « A » du Centre Hospitalier Universitaire du Point G. Le premier symposium de chirurgie laparoscopique, à l'initiative de la société de chirurgie endoscopique du Mali en présence des experts venus essentiellement d'Afrique et d'Europe s'est tenu du 07/03/2001 au 09/03/2001 [2].

La fréquence de la coeliochirurgie (ou laparoscopie) varie significativement entre l'Europe, les Etats-Unis et l'Afrique en raison des différences dans les infrastructures médicales, les ressources et les pratiques chirurgicales :

En Europe

La coeliochirurgie est largement utilisée dans la plupart des pays européens. En France et en Allemagne, elle représente environ 70 à 90% des interventions dans des domaines comme la cholécystectomie et l'appendicectomie [3].

Aux Etats-Unis

La coeliochirurgie est également dominante, représentant plus de 80% des interventions chirurgicales en gastro-entérologie [4].

En Afrique

Les pays africains ne sont pas restés en marge de cette technique mini-invasive. Ainsi on peut citer les pays comme Cotonou, Niger, Côte d'Ivoire ; Mali qui utilisent la technique avec des fréquences respectives de 1,32% ; 2,16% 21% ; 37%[5,6,7,8].

Aujourd'hui, elle s'étend dans toutes les spécialités et concerne la chirurgie programmée autant que la chirurgie d'urgence, dans les limites de ses indications [9]. Cette chirurgie minutieuse, pratiquée à l'aide d'une caméra présente de nombreux avantages post opératoires telles que la réduction de la douleur et donc de la baisse de problèmes respiratoires, de la réhabilitation plus précoce et permet une reprise rapide des activités [9]. Ses techniques sont utilisées à des fins diagnostiques et thérapeutiques mais aussi pédagogiques [9].

La conversion à la chirurgie conventionnelle est une issue de sortie en cas de complications peropératoires de la vidéo-chirurgie [8].

La technique a été introduite dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré en novembre 2016. Après 8 ans de pratique, nous avons initié le présent travail visant à faire le point sur l'impact de la coelioscopie au sein de notre structure, en mettant en lumière les performances, les résultats cliniques, ainsi que les défis rencontrés dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

❖ Objectif général

Etablir le bilan des 8 années d'activités coelioscopiques dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

❖ Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des activités coelioscopiques par rapport aux activités chirurgicales globales du service.
- Déterminer les indications de l'acte coelioscopique.
- Identifier la morbi-mortalité coelioscopique.
- Décrire les gestes opératoires dans le service.

- Analyser les résultats obtenus.

GENERALITES

III. GENERALITES

Définition :

La cœlioscopie est une méthode chirurgicale qui permet d'opérer sous la supervision d'un endoscope introduit dans la cavité abdominale après avoir été gonflée artificiellement par un pneumopéritoine [8].

La vidéo-chirurgie, également connue sous le nom de chirurgie assistée par vidéo, est une technique chirurgicale qui utilise des caméras et des instruments miniaturisés pour réaliser des interventions chirurgicales avec une approche minimalement invasive. Contrairement à la chirurgie ouverte traditionnelle, où de larges incisions sont nécessaires, la vidéo-chirurgie permet aux chirurgiens de travailler à travers de petites incisions, souvent de quelques millimètres, grâce à l'insertion d'une caméra (un laparoscope) et d'outils spécifiques.

Cette méthode offre de nombreux avantages, tels que :

- Une récupération plus rapide des patients.
- Moins de douleur post-opératoire.
- Réduction des cicatrices visibles.
- Moins de risques d'infections.

Elle est couramment utilisée dans diverses disciplines chirurgicales comme la chirurgie abdominale, thoracique, urologique et gynécologique.

Dans le service, les indications de la coeliochirurgie sont principalement les affections gynécologiques, les pathologies des voies biliaires et appendiculaires. La laparoscopie est aussi nécessaire en chirurgie du cancer pour un staging, effectué comme le premier temps, d'une chirurgie classique par laparotomie.

Le bloc de vidéochirurgie présente plusieurs composants :

- L'environnement ou la salle d'opération,
- La table chirurgicale,
- La colonne de coeliochirurgie
- Le chariot d'anesthésie.

1. L'environnement du bloc

La salle de coeliochirurgie, ou salle d'opération pour la chirurgie laparoscopique, est un environnement hautement spécialisé conçu pour les interventions chirurgicales mini-invasives.

Lorsqu'un observateur entre pour la première fois dans une salle dédiée à la coeliochirurgie, il remarque une installation peu commune : un environnement riche en technologie, des instruments spécifiques, plusieurs trocarts insérés dans la paroi abdominale, ainsi qu'un travail réalisé à distance à partir d'un écran. Cela nécessite une disposition particulière des chirurgiens devant l'écran et une ergonomie adaptée à l'utilisation des instruments [8]. La salle de coeliochirurgie doit être assez vaste pour y disposer les différents appareils.

❖ La table chirurgicale :

La table d'opération est ajustable en hauteur et en inclinaison, permettant d'adapter la position du patient pour faciliter l'accès aux zones opérées. Elle est souvent équipée de systèmes pour stabiliser le patient.

La table d'opération doit être réglée à une hauteur de 20cm plus bas qu'en chirurgie ouverte car le pneumopéritoine élève la paroi d'une quinzaine de centimètres.

L'écartement des jambières est parfois plus commode pour la pratique endoscopique, la position demi-cassée des jambes est obligatoire pour toutes les indications nécessitant un abord périnéal [8].

❖ **La colonne de coeliochirurgie :**

Une colonne de cœliochirurgie, également appelée « tour de cœlioscopie » ou « tour de laparoscopie », est un ensemble d'équipements médicaux essentiels pour effectuer des interventions chirurgicales minimales invasives, comme la laparoscopie. Voici les composants principaux de cette colonne :

○ **Un système de vision :**

Le système de vision permet de visualiser les organes sur l'écran d'un moniteur. Ce système comprend :

- Un endoscope ou optique,
- Une caméra couplée à l'endoscope,
- Une source de lumière [8].

Caméra laparoscopique : Elle est insérée dans le corps du patient à travers un trocart pour fournir une vue interne de l'abdomen ou du thorax. Cette caméra est haute définition pour garantir une qualité d'image optimale.

La caméra peut avoir un seul capteur (mono CCD) ou trois capteurs (tri CCD). Dans ce cas il existe un capteur pour chaque couleur primaire (Rouge Vert Bleu). Le boîtier de commande a une sorte RVB, YC ou PAL et le moniteur a une entrée RVB, YC ou PAL. La connexion RVB donne la meilleure image, la connexion YC vient ensuite, enfin la connexion PAL a une image de moindre qualité [10].

La sensibilité est inversement proportionnelle au nombre de lux. Ainsi, une caméra de 10 lux est plus sensible qu'une caméra de 15 lux. Le rapport signal sur bruit : le

signal vidéo produit par la caméra produit un bruit et se présente sous forme de grains sur l'écran [8].

Il est recommandé de ne pas stériliser la caméra, mais plutôt de la protéger à l'aide d'une housse stérile, bien que son installation puisse être un peu complexe. Si l'on choisit malgré tout de la stériliser, il est préférable d'opter pour une méthode au gaz ou par immersion dans un liquide, en veillant à bien rincer et essuyer l'appareil avec soin. Cela permet d'éviter les problèmes d'étanchéité pouvant survenir à cause d'une électrolyse accidentelle due aux résidus toxiques [10].

Écran de visualisation : Les images capturées par la caméra laparoscopique sont projetées en temps réel sur un écran haute définition. Le chirurgien utilise cet écran pour guider ses instruments pendant l'intervention.

Système de capture vidéo et d'enregistrement : Il permet d'enregistrer l'intervention pour l'archivage médical ou la formation. On utilise habituellement un standard PAL ou plus rarement SECAM. Il faut savoir que le montage d'un film vidéo utilisant le même standard entraîne une certaine perte de qualité. Celle-ci est encore majorée si on change de standard (passage d'un système 8mm au VHS).

- ❖ **Unités d'électrocoagulation ou de dissection ultrasonique** : Elles servent à couper les tissus ou à coaguler les vaisseaux pour limiter les saignements pendant la chirurgie.
- ❖ **Pompe d'irrigation/aspiration** : Permet d'introduire et d'évacuer des liquides (comme une solution saline) pour nettoyer ou clarifier la zone opératoire.

L'eau peut être électriquement chauffée à 42 - 45°, ceci accélère la formation de thrombus plaquettaires et de fibrine et contribue ainsi à améliorer la qualité des

hémostases. C'est la thermo hémostase. L'eau sous pression pénètre certains plans de clivage une fois ouvert et éloigne l'un de l'autre les deux organes accolés facilitant ainsi les gestes d'adhésiolyse. C'est l'hydro dissection [11].

Dans certaines procédures de destruction du péritoine pathologique, que ce soit avec le laser CO2 ou l'électrocoagulation bipolaire, il est indispensable de protéger les structures sous-jacentes comme les gros vaisseaux du pelvis, l'uretère et le rectum. Il faut instiller au-dessous du feuillet péritonéal une certaine quantité d'eau. C'est l'hydro protection.

Une canule unique de 5 mm, connectée à l'appareil d'aspiration-lavage, assure généralement les deux fonctions. Le lavage peut être réalisé par gravitation à partir d'un flacon de sérum physiologique, tandis que l'aspiration centrale peut être contrôlée en intercalant un manomètre pour ajuster la puissance. Actuellement, on utilise un équipement capable de combiner ces deux fonctions et de permettre un lavage sous pression. Certains dispositifs, tels que ceux de type MANHES, offrent la possibilité de chauffer le sérum et de le maintenir à une température choisie par l'opérateur. Cependant, ils restent peu utilisés en raison de leur tendance à tomber fréquemment en panne.

- ❖ **Support mobile** : La colonne est montée sur un chariot à roulettes pour être facilement déplacée et ajustée selon les besoins de la salle d'opération.
- ❖ **Source lumineuse froide** : Étant donné que l'intérieur du corps est sombre, une lumière puissante est nécessaire pour bien visualiser les organes. Une source lumineuse à LED ou à xénon est souvent utilisée, reliée à la caméra via un câble de fibre optique.

Il en existe 2 sortes :

- Les câbles à fibres optiques (fibre de verre), souples et stérilisables à la vapeur. Les fibres sont fragiles et peuvent se rompre, lors des efforts de torsion ou d'enroulement entraînant alors un risque de surchauffe, et une baisse de la qualité de l'image.
- Les câbles à fluides (gel optique), plus lumineux mais moins souples, ont l'avantage de filtrer les infrarouges et de mieux respecter le spectre colorimétrique. Ils sont également fragiles et craignent les chocs. Les câbles optiques véhiculent la lumière grâce à la réfraction lumineuse à l'intérieur des fibres [8].
- ❖ **Insufflateur** : Ce dispositif est utilisé pour insuffler du dioxyde de carbone (CO₂) dans la cavité abdominale afin de créer un espace de travail pour le chirurgien, en gonflant l'abdomen.

❖ **Les instruments :**

Les instruments remplissent diverses fonctions essentielles pour les opérateurs : palpation, section, dissection, suture, hémostase, etc. Parmi ceux-ci, on peut mentionner :

- **Les ciseaux coelioscopiques** : Ces instruments sont fragiles et souvent dotés d'une connexion monopolaire. Lorsqu'ils sont utilisés pour la coagulation, la chaleur intense qu'ils atteignent entraîne un émoussage plus rapide. Il existe différentes formes de ciseaux, tels que les ciseaux droits, courbes ou en forme de perroquet.
- **Les pinces** : Elles sont utilisées pour saisir, présenter, disséquer et parfois coaguler les tissus. On distingue plusieurs types de pinces : les pinces plates, à griffes, clips, à fenêtres (comme les pinces de Babcock, pour manipuler les

anses intestinales), ainsi que des pinces d'extraction, à biopsie, à suture mécanique, des dissecteurs et des porte-aiguilles. Ces pinces peuvent être rotatives, avec une poignée en forme de pistolet ou linéaire.

❖ **Les trocars :**

Il existe deux types de trocars :

- Les trocars à piston, faciles à stériliser, mais pouvant entraver le glissement des instruments.
- Les trocars à valve ou clapet, qui sont plus fragiles.

La pointe du mandrin peut être de forme conique, pyramidale ou mousse. Les joints d'étanchéité, en caoutchouc ou en plastique, sont conçus pour prévenir les fuites de dioxyde de carbone et doivent être remplacés régulièrement. Un tube réducteur peut être inséré dans le trocart afin de permettre l'utilisation d'instruments de plus petit diamètre, tout en évitant toute fuite de gaz. La taille des trocars dépend du diamètre des instruments employés.

Les grands modèles mesurent 10 à 12 mm (trocars pour l'optique) et 5 mm (trocars de travail).

2. Les techniques fondamentales de la chirurgie coelioscopique

❖ **Préparation du malade**

Le consentement : il est libre et éclairé du patient. Le chirurgien se doit de donner à son malade dans une expression simple, intelligible et loyale le maximum d'information : description succincte de l'intervention, avantages, inconvénients. Il doit aussi évoquer la possibilité d'une conversion en chirurgie ouverte.

Installation du patient et anesthésie : Le patient est installé en décubitus dorsal. La vidéo-chirurgie se fait généralement sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale. Le patient, quel que soit sa position opératoire, sera installé pour éviter tout risque de chute ou de compression nerveuse au moment des manœuvres de proclive, de Trendelenburg, ou de roulis de la table. La mise en place d'une sonde urinaire afin de vider la vessie.

❖ **Disposition des opérateurs :**

Le moniteur est toujours positionné dans l'axe de vision de l'opérateur, suivant l'alignement œil-organe à opérer-moniteur. Un second moniteur peut être installé pour l'assistant. Lors des interventions sur l'étage sus-mésocolique, notamment pour la cholécystectomie, l'opérateur se place entre les jambes ou à gauche du patient.

Le premier assistant se situe à gauche et joue un rôle crucial. Il est chargé de manipuler les pinces de préhension et peut parfois gérer l'optique. Le second assistant se trouve à droite du patient. Idéalement, le moniteur est monté sur un bras articulé placé à la tête du patient.

Dans les interventions sur l'étage pelvien (sous-mésocolique), l'opérateur se place à l'opposé de la zone à opérer. Par exemple, pour une exploration de la fosse iliaque droite, l'opérateur se positionne à gauche du patient, offrant ainsi une bonne visibilité sur l'annexe droite et le cæcum. Le moniteur de vidéo-chirurgie est, dans ce cas, placé aux pieds du patient.

❖ **La phase préopératoire :**

Elle permet d'évaluer l'état général du patient. L'indice de performance de l'OMS nous aide à évaluer l'état global du patient. Chez les personnes en bonne santé (grade

0, 1 ou 2), sans antécédents respiratoires ou cardiovasculaires, et ne présentant aucune des contre-indications habituelles à cette technique, la coelioscopie peut être envisagée sans examens complémentaires.

❖ **La phase peropératoire :**

□ **Installation d'une sonde nasogastrique :** Cette sonde permet de prévenir une distension gastrique causée par la ventilation au masque.

□ **Ventilation après intubation trachéale :** Chez certains patients, une hyperventilation peut être effectuée pour prévenir l'hypercapnie. La surveillance est à la fois clinique et paraclinique.

□ **Curarisation :** Elle doit être optimale et stable pour garantir une profondeur de champ chirurgicale excellente sans nécessiter des pressions d'insufflation péritonéale trop élevées.

□ **Contrôle de la pression intra-abdominale :** Elle ne doit pas excéder 15 mmHg, avec une pression optimale autour de 12 mmHg.

□ **Monitoring :** Le monitoring cardiaque reste standard (scope cardiaque, mesure de la pression artérielle, oxymétrie de pouls). L'utilisation d'un neurostimulateur pour surveiller la curarisation est particulièrement utile.

□ **Choix des médicaments :** Plusieurs agents peuvent être utilisés, notamment le propofol, qui réduit la fréquence des vomissements post-opératoires. L'isoflurane, un agent halogéné, est le plus efficace pour prévenir les troubles du rythme causés par l'hypocapnie.

L'analgésie : la douleur post-opératoire est essentiellement due au gaz carbonique résiduel dans la cavité péritonéale. Il s'agit d'une douleur scapulaire droite. Elle peut

persister souvent plus de 48h. Elle est prévenue par une analgésie peropératoire suffisante et par l'exsufflation la plus complète possible du pneumopéritoine.

❖ **Asepsie et installation des champs opératoires :**

On procède à un badigeonnage méticuleux de toute la face antérieure de l'abdomen, en s'étendant bien au-dessus de l'appendice xiphoïde, et en descendant sous l'ombilic jusqu'à la moitié supérieure des cuisses. La protection est assurée par la mise en place de 4 grands champs stériles. Les câbles électriques sont maintenus à distance des tuyaux d'irrigation et d'aspiration. Des champs avec poches sont installés pour recevoir les différents instruments, permettant ainsi de séparer les circuits d'eau et d'électricité.

❖ **Création du pneumopéritoine :**

La cœlioscopie repose principalement sur la création artificielle d'un espace de vision et de manœuvre, appelé pneumopéritoine. Ce processus consiste à insuffler du gaz carbonique dans la cavité péritonéale, normalement virtuelle, afin de provoquer une distension suffisante (environ 15 cm entre la paroi abdominale interne et les organes), tout en maintenant une pression limitée pour assurer une bonne tolérance.

La pression intra-abdominale moyenne, généralement utilisée, varie en fonction du type de chirurgie, qu'elle soit pelvienne ou abdominale, et se situe entre 8 et 12 mm Hg, avec un débit de 4 l/min.

Le gaz carbonique est introduit dans l'abdomen à l'aide d'un insufflateur, via un tuyau relié à une aiguille de PALMER ou un trocart. Le gaz, qui se diffuse dans le péritoine sans risque d'embolie, permet l'utilisation de l'électrochirurgie sans danger d'explosion. La création initiale du pneumopéritoine peut être réalisée soit par

ponction abdominale avec une aiguille de VERESS ou de PALMER, soit par l'insertion d'un trocart lors d'une laparoscopie ouverte.

Il existe différents tests permettant de confirmer que l'aiguille à pneumopéritoine est bien à sa place. Ce test consiste :

- À vérifier que par aspiration on n'obtient pas un reflux anormal de sang ou de liquide digestif.
- À vérifier que l'injection d'une quantité minimum de gaz (une seringue de 10 à 20 cm³) se fait sans aucune résistance.
- Qu'une fois ce gaz injecté, la répartition dans la cavité péritonéale très vaste ne permet pas sa récupération.

A ces différents gestes classiques, nous adjoignons le plus souvent :

Un critère palpatoire : par des mouvements d'inclinaison latérale ou de rotation, on a parfaitement conscience de la liberté ou non de la pointe de l'aiguille.

- **Open coelioscopy (OC) ou Open laparoscopy :**

La méthode la plus courante est l'O.C péri-ombilicale :

- L'incision cutanée est plus large que pour la ponction directe.

- La dissection sous-cutanée est réalisée avec des ciseaux pour exposer l'aponévrose, qui est ensuite saisie avec une pince Kocher.

- **Deux techniques sont possibles :**

Ouverture et section de l'aponévrose avec mise en place d'une bourse de suture.

Dissection d'un cône libre d'aponévrose avec une suture à sa base.

L'ouverture du péritoine doit se faire sous contrôle visuel, assistée par des écarteurs. Le trocart, équipé d'un obturateur mousse, est introduit au centre de la bourse avec un contrôle visuel avant l'insufflation. Une fois en place, l'insufflation est réalisée à haut débit.

- **Le gazless coelioscopy :**

Est une technique de chirurgie laparoscopique qui ne nécessite pas l'insufflation de gaz, habituellement du dioxyde de carbone pour créer l'espace de travail dans la cavité abdominale. Ces avantages sont réductions des effets secondaires lie au gaz, meilleure tolérance chez certains patients, équipement simple et moins couteux.

- **L'électrochirurgie :**

Le générateur électrique se compose de deux parties : une mono-polaire (avec des sous-groupes pour la coagulation et la section) et une bipolaire, qui peuvent fonctionner indépendamment ou ensemble. En mode mono-polaire, le chirurgien peut ajuster six paramètres, incluant la puissance et la nature de l'onde. En mode bipolaire, les options sont plus limitées. En plus de l'électrochirurgie classique, d'autres techniques comme le bistouri à ultrason et la ligature ont été développées pour améliorer l'hémostase.

- ❖ **Les indications de la coeliochirurgie :**

- **Chirurgie digestive :** Appendicite, hernies, cholécystectomie, chirurgie du reflux gastro-œsophagien.
- **Chirurgie gynécologique :** Kystes ovariens, endométriose, GEU, adhésiolyse, obstructions tubaires l'hystérectomie...
- **Chirurgie urologique :** Néphrectomie, prostatectomie, kyste rénal.
- **Chirurgie bariatrique :** Pour le traitement de l'obésité.

❖ **Les limites :**

- **Pathologies complexes** : les cancers, occlusion intestinale...
- **Anatomie difficile** : Des variations anatomiques ou des cicatrices antérieures peuvent compliquer la chirurgie.
- **Obésité sévère** : Peut rendre la procédure plus risquée et techniquement difficile.

❖ **Les contres indications :**

- **Infections abdominales** : péritonite aiguë non contrôlée.
- **Coagulopathies** : Troubles de la coagulation non contrôlée.
- **Conditions cardiopulmonaires** : états de choc, insuffisance respiratoire décompensée.
- La grossesse au-delà du premier trimestre
- L'enfant au cours de la première année de la vie

❖ **Les complications de la coeliochirurgie**

La coeliochirurgie, ou chirurgie laparoscopique, présente plusieurs complications potentielles, notamment :

Complications vasculaires : Lésion des vaisseaux sanguins pouvant entraîner des hémorragies.

Complications organiques : Dommages aux organes adjacents, tels que les intestins, la vessie ou les vaisseaux sanguins.

Infections : Risque d'infections au site chirurgical ou de péritonite.

Hernies : Formation de hernies au niveau des incisions.

Complications anesthésiques : l'hypercapnie, embolies gazeuses,

Douleurs chroniques : Certaines personnes peuvent développer des douleurs persistantes après la chirurgie.

Conversion à la chirurgie ouverte : Dans certains cas, il peut être nécessaire de convertir la procédure laparoscopique en chirurgie ouverte si des complications surviennent.

❖ **Les avantages :**

La coeliochirurgie, ou chirurgie laparoscopique, présente plusieurs avantages, notamment :

- **Moins invasive** : Elle utilise de petites incisions, ce qui réduit le traumatisme chirurgical par rapport à la chirurgie ouverte.
- **Récupération rapide** : Les patients bénéficient généralement d'une convalescence plus courte, permettant un retour plus rapide aux activités normales.
- **Moins de douleur** : Les douleurs postopératoires sont souvent moins intenses, ce qui diminue le besoin d'analgésiques.
- **Moins de complications** : Le risque d'infections et de complications postopératoires est généralement réduit.
- **Meilleur aspect esthétique** : Les cicatrices sont plus petites et moins visibles.
- **Meilleure visualisation** : La caméra laparoscopique offre une vue agrandie et claire des organes internes.
- **Durée d'hospitalisation réduite** : La plupart des interventions peuvent être réalisées en ambulatoire.

MATERIELS ET METHODES

IV- MATERIELS ET METHODE

1.Cadre d'étude :

Cette étude a été réalisée dans le Service de chirurgie générale au CHU Gabriel TOURE.

Le centre hospitalier universitaire Gabriel Toure (CHU GT) : est situé au centre commercial de la ville de Bamako (commune III) ; le CHU Gabriel Touré est limité à l'Est par le quartier de Médina-coura, à l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs (E.N.I), au Nord par le Quartier Général de l'Etat-major de l'Armée de Terre, au Sud par le TRANIMEX.

Ancien dispensaire, il a été érigé en hôpital le 17 février 1959. Il porte le nom d'un étudiant soudanais, Gabriel Touré, mort de peste contractée au chevet de son malade. L'hôpital est devenu un Centre Hospitalier Universitaire depuis l'avènement de l'université de Bamako en 1996. C'est un hôpital de 3ème référence, la chirurgie générale se trouve au côté Nord-Ouest, au pavillon « Bénitiéni Fofana » qui regroupe les spécialités chirurgicales hors mis l'ORL.

Le service de chirurgie générale

-Les locaux sont constitués de :

33 lits d'hospitalisation repartis entre 9 salles

2 salles VIP (salle unique, toilette intérieure, climatisée)

6 salles de 2eme catégorie (2 à 4 lits)

1 salle de 3eme catégorie

Les bureaux des médecins et une salle de staff

Les salles de garde (D.E.S, thésards, infirmiers)

Une salle de pansement

Un secrétariat

- Le personnel :

-le personnel permanent :25

Composé de quatre (04) Professeurs titulaires qui sont : Professeur Bakary Tientigui DEMBELE, Professeur Alhassane TRAORE, Professeur Lassana KANTE et Professeur Pierre Adegne TOGO chef de service.

Deux (02) maitres de conférences : qui sont Professeur Madiassa KONATE et Professeur Amadou TRAORE.

Quatre (04) maitres de recherche : qui sont Professeur Tani KONE, Professeur Amadou MAIGA, Professeur Boubacar Yoro SIDIBE et Professeur Ibrahim DIAKITE.

Deux (02) praticiens hospitaliers : qui sont Docteur Harouna DOUMBIA et Docteur SAYE.

Dix (10) infirmier ; Une (01) Secrétaire de direction a cette liste s'ajoutent deux (02) techniciens de surface.

-Le personnel non permanent :

Comprenant les médecins stagiaires, les médecins en spécialisation, les thésards, les étudiants en médecine ou d'infirmière.

- Les activités sont les suivantes :

-le staff : tous les jours ouvrables, le matin à 7h45mn ;

-La visite : tous les jours ouvrables après le staff du matin ;

-Les consultations externes du lundi au vendredi après la visite ;

-Les interventions chirurgicales à froid : lundi, mardi, mercredi et jeudi ;

-Un staff de programme opératoire tous les jeudis à 13h ;

-Les soins aux malades hospitalisés : effectués tous les jours.

Par ailleurs il faut noter la tenue d'un staff hebdomadaire, les vendredis à 10h, auquel participent toutes les spécialités chirurgicales et les services d'anesthésie et réanimation.

2. Type d'étude et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte de données rétrospective et prospective.

3. PERIODE D'ETUDE :

Cette étude s'est déroulée sur une période de 8 ans allant du 16 novembre 2016 au 31 décembre 2023.

4. POPULATION D'ETUDE : tout patient opéré dans le service de chirurgie générale du CHU-GT durant la période d'étude.

4.1. Critères d'inclusion :

Tous les patients quel que soit la pathologie, ayant subi une intervention coeliochirurgicale avec ou sans conversion en chirurgie conventionnelle ont été inclus dans l'étude.

4.2. Critères de non-inclusion :

Les patients opérés par une technique chirurgicale conventionnelle et les patients ayant subi une intervention chirurgicale par une technique endoscopique autre que la coeliochirurgie n'ont pas été retenus.

5. SUPPORT DES DONNEES :

Les variables étudiées concernaient les données sociodémographiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives.

Les sources de données étaient :

- * Les dossiers des malades opérés.
- *Les registres de consultation et d'hospitalisation.
- * Les registres consignant les compte-rendu opératoires.
- * Les dossiers de consultation pré anesthésique.
- *Les fiches de compte rendu d'anesthésie.

Ces données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle.

6. LA SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES

Les données ont été saisies sur le logiciel Excel 2016 et analysées par SPSS 23.0. Le test statistique a été le test de khi-deux et le test exacte de Fischer avec $p < 0,05$ considérée comme significative.

7. ETHIQUE

Avant chaque intervention, une période d'information du patient et/ou de sa famille a été systématiquement effectuée. Elle portait essentiellement sur le diagnostic opératoire, le geste endoscopique, le bénéfice attendu et éventuellement la possibilité d'une conversion à la chirurgie conventionnelle.

-L'accord du patient a été obtenu avant l'intervention.

-La confidentialité a été respectée.

RESULTATS

V. RESULTATS

A-La fréquence hospitalière :

Pendant 8 ans 465 patients ont subi une intervention coelioscopique ce qui a représenté 3,8% (465/12204) des interventions chirurgicales dans le service.

Parmi ces cas,102 ont été réalisées en urgence soit 21,93% (102/465) et 363 en chirurgie programmées soit 78,06% (363/465).

Les 102 interventions coeliochirurgicales en urgences ont représenté ;9153 de l'ensemble des urgences chirurgicales soit 1,11%(102/9153). Tandisque 3051 de l'ensemble des interventions programmées ;363 interventions coeliochirurgicales ont représenté soit 11,90%(363/3051).

B-Donnée socio-démographie :

1-L'annee de recrutement :

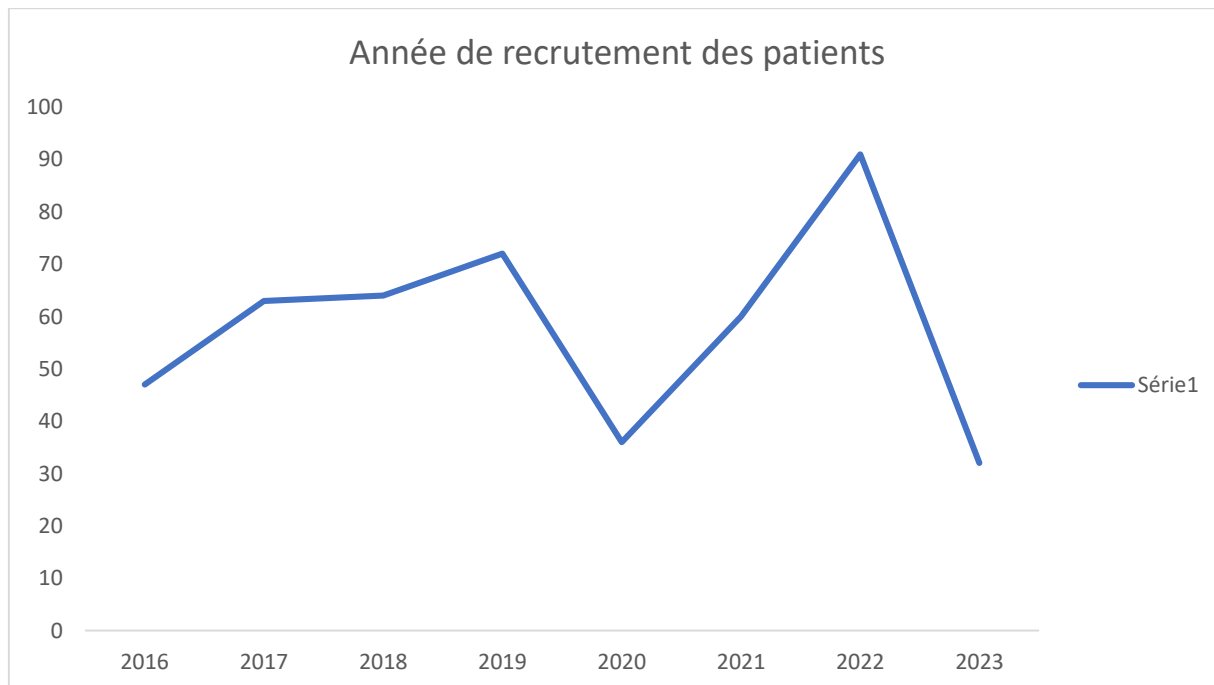


Figure 1:Répartition des patients selon l'année de recrutement

L'année 2022 était la plus représentée dans 19,7% des cas

2-La tranche d'âge :

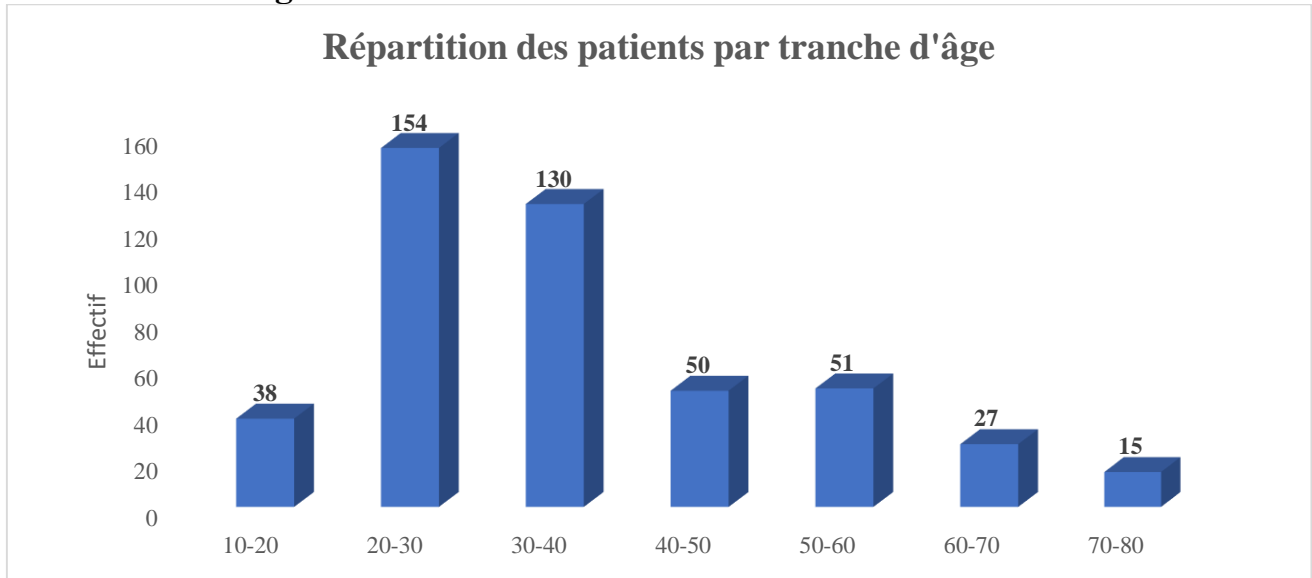


Figure 2: Répartition des patients selon la tranche d'âge

La tranche d'âge la plus représentée était de [20-30[dans 32.6% des cas. L'âge moyen a été de 37 ± 15 ans avec des extrêmes de 22 ans et 52 ans.

3- Le sexe :

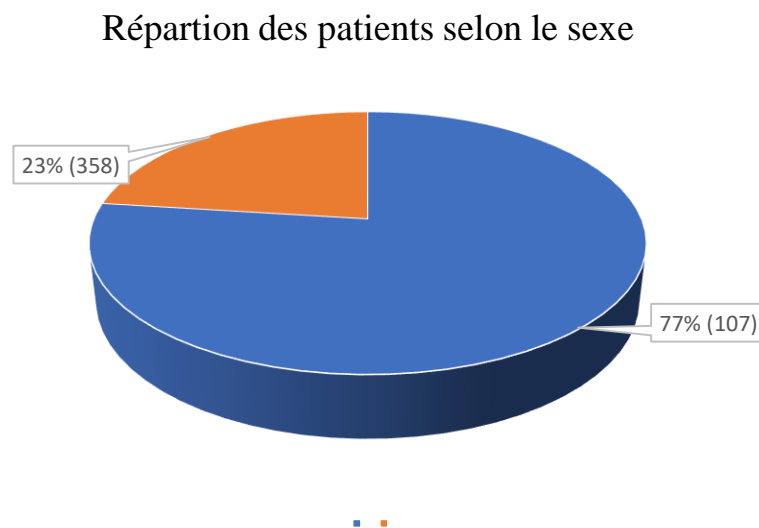


Figure 3: Répartition des patients selon le sexe

Le sex ratio a été de 3.35.

4-La profession :

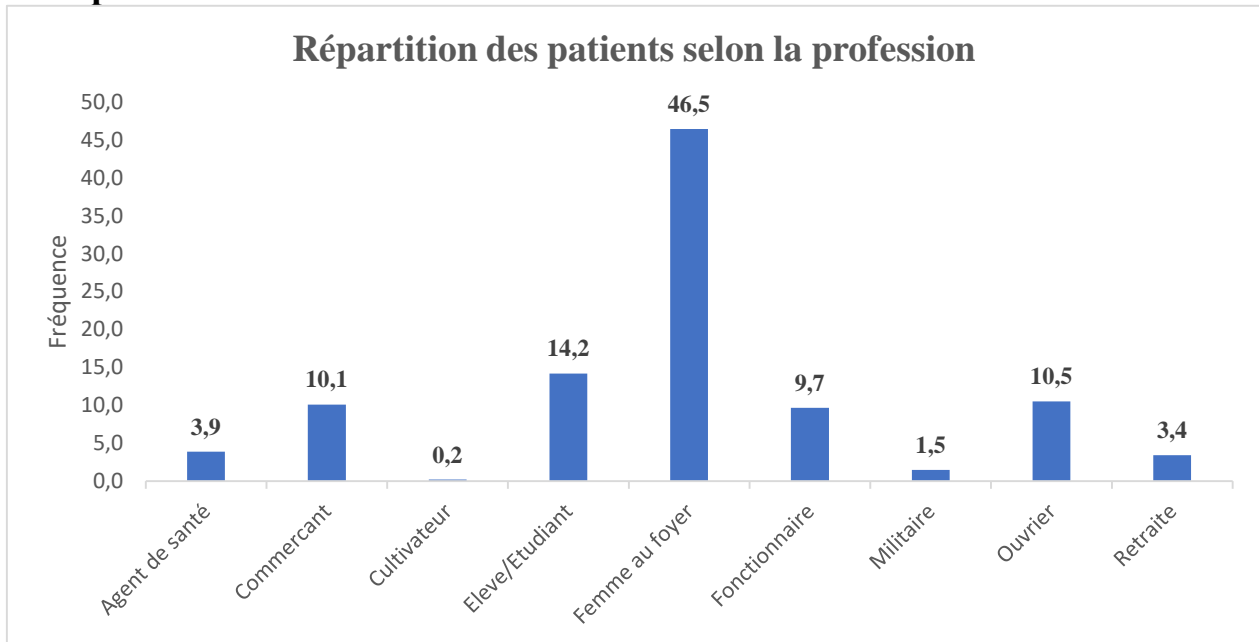


Figure 4: Répartition selon la profession

Les femmes au foyer étaient majoritaires dans 46.5% des cas

5-L'ethnie :

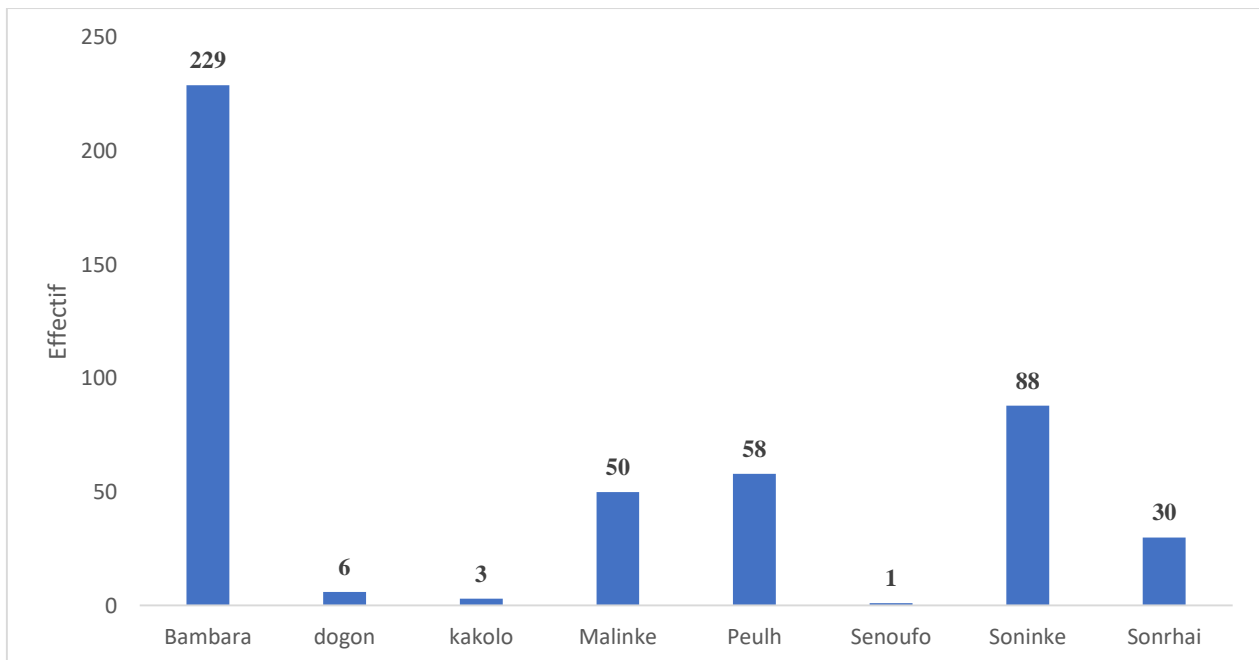


Figure 5: Répartition des patients selon l'ethnie

Les bambaras étaient majoritairement représentés dans 49.5% des cas.

6-La résidence :

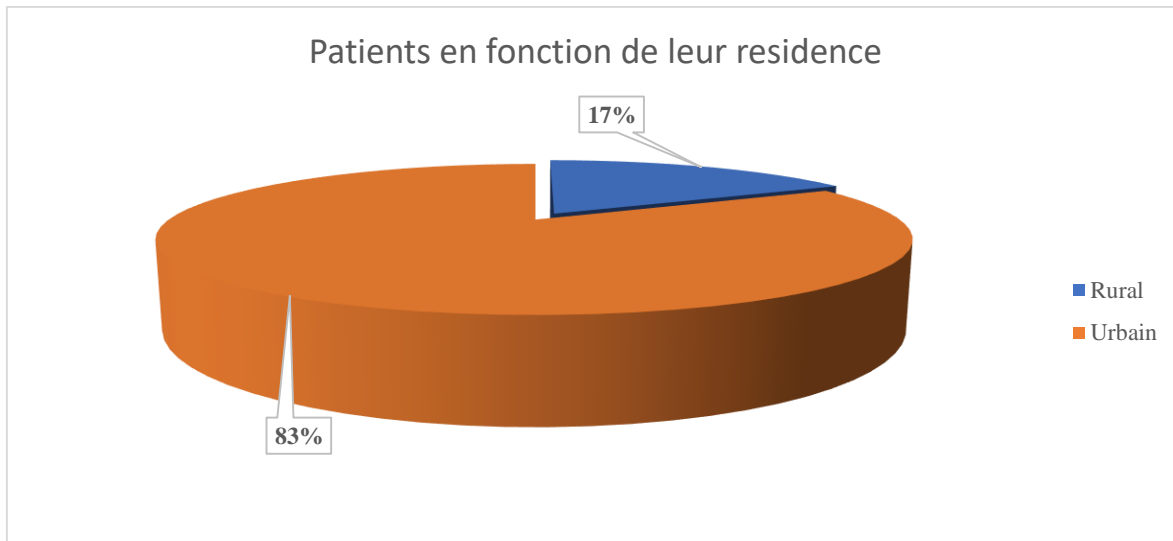


Figure 6: : Répartition des patients selon la provenance

La majorité des patients provenait de Bamako

7-Le mode de recrutement :

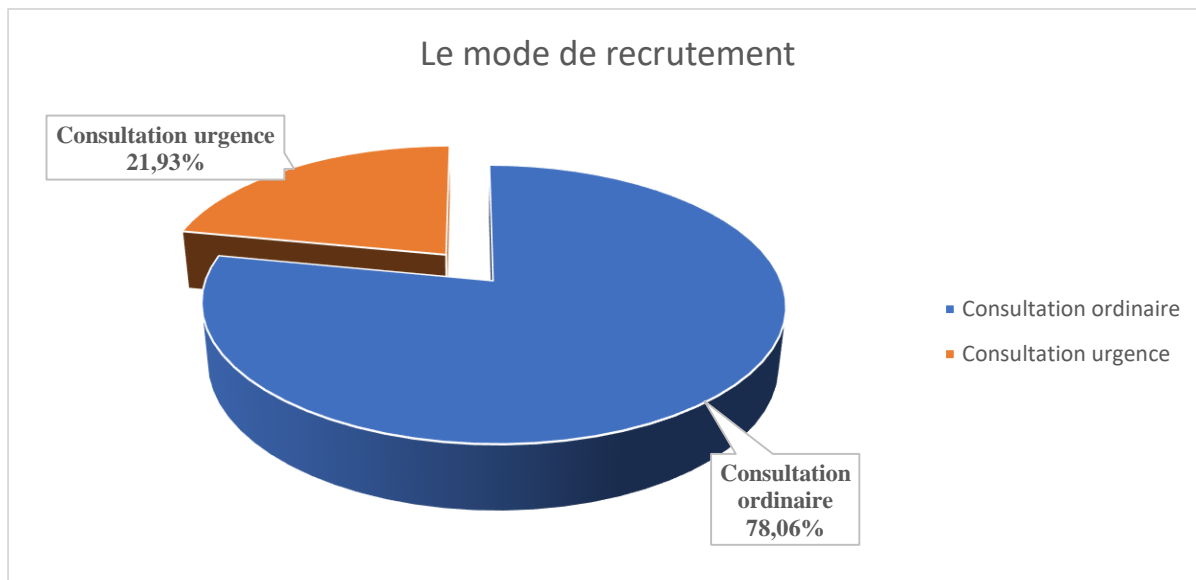


Figure 7: : Répartition selon le mode de recrutement

La plupart de nos patients a été reçu en consultation ordinaire dans 78,06%

8-La nationalité :

Tableau I: Répartition selon la nationalité

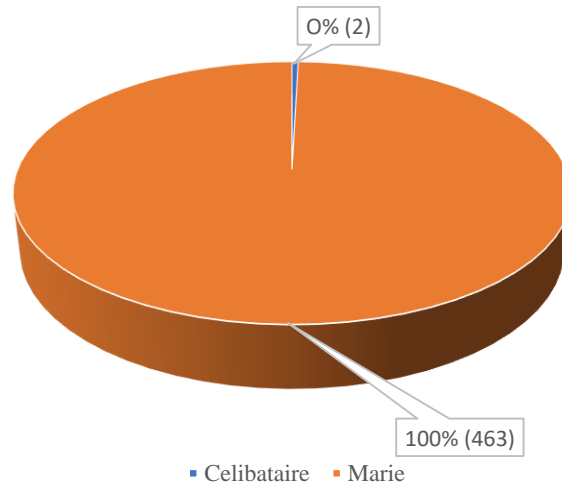
Nationalité	Effectif	Pourcentage
Burkinabè	1	0,2
Ivoirienne	1	0,2
Maliennne	455	97,0
Mauritanienne	4	0,9
Nigériane	1	0,2
Sénégalaise	3	0,6
Total	465	100

Les maliens prédominaient dans 97% des cas.

9-Le statut matrimonial :

Tableau II: Répartition selon le statut matrimonial

Répartition des patients selon le statut matrimonial



Presque la totalité des patients était mariées dans 99.6% des cas.

C-Donnée clinique :**1-Motif de consultation :**

Tableau III: : Répartition selon le motif de consultation

Motif d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
Douleur abdominale	380	82
Désir d'enfant	58	12
Ictère	17	4
Nausées - vomissements	10	2
Total	465	100

La douleur abdominale a été le motif de consultation le plus fréquent dans 82% des cas suivis de désir d'enfant dans 12% des cas.

2-Les antécédents médicaux :

Tableau IV: Répartition selon les ATCD médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Drépanocytose	13	3
Glaucome angle ferme	1	0
Hypertension	37	7
Hyperthyroïdie	1	0
Diabète	11	2
Rhumatisme	7	1
Tuberculose pulmonaire	1	0
Ulcère gastrique	44	8
VIH1	1	0
Aucun	404	78

La majorité des patients était sans ATCD médical dans 78% des cas

3-Les antécédents chirurgicaux :

Tableau V:: Répartition selon les antécédents chirurgicaux.

Nature d'intervention	Effectif	Pourcentage
Amygdalectomie	3	1
Annexectomie	15	3
Appendicectomie	8	2
Césarienne	10	2
Cure de hernie ombilicale	2	0
Trabeculectomie	2	0
Mise en place de clou Centromédullaire	1	0
Cure de hernie inguino-scrotale	5	1
Ligature des trompes	2	0
Exérèse de lipome	2	0
Myomectomie	4	1
Mammectomie	1	0
Non	410	88
Total	465	100

La majorité de nos patients n'avait pas d'ATCD chirurgical **88%** des cas.

4-Le nombre d'intervention chirurgicale :

Tableau VI.: Répartition selon le nombre d'intervention

Nombre d'intervention	Effectif	Pourcentage
1	41	8,8
2	12	2,6
3	2	0,4
Non	410	88,2
Total	465	100

Parmi nos patients opérés 8,8% des patients ont été opérés une seule fois.

5-L'évaluation de l'état général des patients selon OMS :

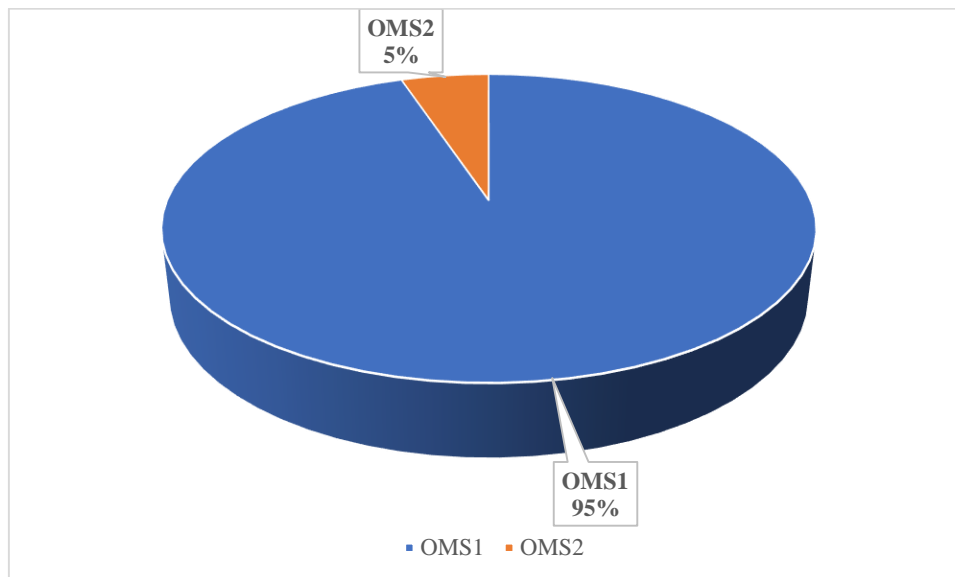


Figure 8: : Répartition des patients selon l'Indice de performance OMS

Les patients ont été classés OMS I dans 94.8 des cas.

6-L'évaluation de l'état général selon le score ASA :

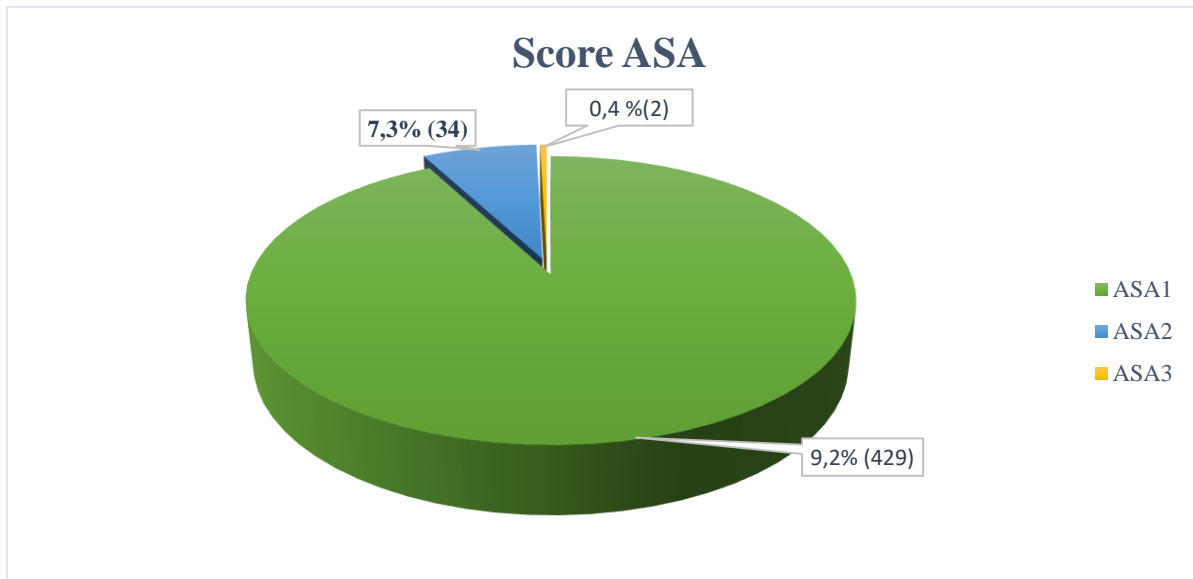


Figure 9: Les patients ont été majoritairement classés ASA I.

7-Les signes fonctionnels :

Tableau VII: Répartition selon les signes fonctionnels

Signe fonctionnel	Effectif	Pourcentage
Douleur abdominale	214	46
Nausées-vomissements	70	15
Douleur à la déglutition	2	0,4
Aucun signe	179	10,8
Total	465	100

Le signe fonctionnel le plus fréquent était la douleur abdominale dans **46% des cas**.

8-Les signes physiques :*Tableau VIII: Répartition selon les signes physiques*

Signe physique	Fréquence	Pourcentage
Douleur fosse iliaque droite	70	8,5
Douleur hypogastrique	2	0,2
Contracture abdominale	18	2,2
Blumberg positif	69	8,5
Douleur hypochondre droit	168	20,5
Hépatomégalie douloureuse	13	1,6
Ictère	16	2,0
Grosse vésicule biliaire	2	0,2
Leucorrhée fétide	9	1,1
Masse fosse iliaque gauche non douloureux	2	0,2
Masse pelvienne douloureuse	57	7,0
Fièvre	103	12,7
Murphy+	172	21,2
Normale	107	13,2
Masse hypochondre droit	3	0,4
Masse épigastrique indolore	2	0,2

Les signes physiques les plus retrouvés à l'examen physique étaient le signe de Murphy à la palpation dans 172 cas soit 21,2% suivi de douleur provoquée l'hypochondre droit dans 168 cas.

D-Données para-cliniques :

1-Resultat de l'échographie abdomino-pelvienne :

Tableau IX: : Répartition selon le résultat de l'échographie abdomino-pelvienne

Echographie abdomino-pelvienne	Effectif	Pourcentage
·Abcès appendiculaire	6	1
Abcès hépatique	13	3
Appendicite aiguë	62	13
Cholécystite aiguë	15	3
Corps étranger abdominal	1	0
Cystite aiguë	3	1
Dystrophie ovarienne	10	2
GEU non rompue	13	3
Hémopéritoine	6	1
Kyste hépatique	2	0
Kyste ovarien organique	8	2
Kyste splénique	2	0
Lithiase vésiculaire symptomatique	120	25
Non faite	134	29
Normale	6	1
OTB	5	1
Péritonite aiguë	14	3
Plastron appendiculaire	8	2
Salpingite bilatérale	4	1
Stéatose hépatique	2	0
Tumeur du colon	7	2
Tumeur de la tête du pancréas	1	0
Tumeur gastrique	1	0
Utérus polomyomateux	17	4

Le diagnostic échographique le plus retrouvé a été la lithiase vésiculaire dans 25% des cas.

NB : chez les patients ayant une atteinte vésiculaire aucun n'a réalisé une cholécystographie

2-Resultat de l'hystérosalpingographie :

Tableau X: : Répartition selon le résultat de l' Hystérosalpingographie

Hystérosalpingographie	Fréquence	Pourcentage
Utérus myomateux	3	1
Endométriose	1	0
Hydrosalpinx	32	7
Non faite	347	72
Obstruction tubaire	84	17
Présence d'un corps étranger	2	0
Salpingite bilatérale	13	3
Synéchie utérine	2	0

Parmi les patientes ayant réalisée une hystérosalpingographie, 17% présentait une obstruction tubaire.

3-Resultat de la TDM TAP :

Tableau XI.: Répartition selon le résultat de la TDM-AP

Scanner abdomino-pelvien	Effectif	Pourcentage
Abcès appendiculaire	2	0,4
Abcès hépatique	11	2,4
Appendicite aiguë	29	6,2
Cholécystite aiguë	27	5,8
Corps étranger	3	0,6
Epanchement péritonéal	2	0,4
GEU non rompue	5	1,1
Hémopéritoine de moyenne abondance	1	0,2
Hernie hiatale par glissement	1	0,2
Kyste ovarien organique	5	1,1
Kyste splénique	2	0,4
Lithiase vésiculaire symptomatique non compliquée	63	13,5
Megaoesophage	2	0,4
Myome utérin	5	1,1
Non fait	286	61,4
Péritonite par perforation gastrique	6	1,3
Plastron appendiculaire	5	1,1
Pleurésie bilatérale	1	0,2
Torsion du kyste ovarien	1	0,2
Tumeur antrale d'allure maligne	1	0,2
Tumeur caecale	5	1,1
Tumeur de la tête du pancréas	1	0,2
Tumeur sigmoïdienne d'allure bénigne	1	0,2
Tumeur sigmoïdienne d'allure maligne	1	0,2

La tomодensitométrie abdomino-pelvienne (TDM-AP) a permis d'objectiver une lithiase vésiculaire symptomatique non compliquée dans 63 cas soit 13,5%.

Tableau XII: : Répartition selon le diagnostic préopératoire au programme

Diagnostic préopératoire	Effectif	Pourcentage
Cholécystite aigue	32	6,7
Coelioexploratrice	18	3,9
Hernie hiatale	1	0,2
Hydrosalpinx	5	1,1
Kyste du foie	1	0,2
Kyste ovarien	6	1,3
Kyste splénique	2	0,4
Lithiase vésiculaire symptomatique	146	31,4
Megaoesophage idiopathique	2	0,4
Myome utérin	3	0,6
Obstruction tubaire bilatérale	113	24,3
Tumeur caecale	5	1,1
Tumeur de la tête du pancréas	1	0,2
Tumeur gastrique	1	0,2
Tumeur ovarienne	3	0,6
Tumeur sigmoïdienne	3	0,6

La lithiase vésiculaire symptomatique était le diagnostic préopératoire le plus posé dans 31,4%.

Tableau XIII: : Répartition selon le diagnostic préopératoire en urgence

Diagnostic préopératoire	Effectif	Pourcentage
Abcès appendiculaire	4	0,9
Abcès hépatique	15	3,2
Appendicite aigue	65	14,0
Coelioexploratrice	18	3,9
GEU non rompue	11	2,4
Hemoperitoine	7	1,5
Péritonite aigue	14	3,0
Plastron appendiculaire refroidi	7	1,5

L'appendicite aigue était le diagnostic préopératoire le plus retrouvé dans 14%.

Tableau XIV: : Répartition selon les pathologies appendiculaires

Pathologies appendiculaires	Effectif	Pourcentage
Abcès appendiculaire	4	0,8
Appendicite aigue	65	13
Plastron appendiculaire refroidi	7	1,4

La fréquence de l'appendicectomie parmi l'ensemble de l'acte laparoscopique est 16,34%

Tableau XV:: Répartition selon les pathologies hépatovésiculaires

Pathologie hépatiques et vésiculaires	Effectif	Pourcentage
Abcès hépatique	15	3
Cholécystite aigue	31	6,2
Cholécystite refroidie	1	0,2
Kyste du foie	1	0,2
Lithiase vésiculaire symptomatique	146	29,2

La fréquence de l'acte coelioscopique dans les pathologies hépatique et biliaire parmi l'ensemble de l'intervention faite sous laparoscopique a été 38,8%

Tableau XVI:: Répartition selon les pathologies tumorales

Pathologies tumorales	Effectif	Pourcentage
Tumeur caecale	5	1
Tumeur de la tête du pancréas	1	0,2
Tumeur gastrique	1	0,2
Tumeur ovarienne	1	0,2
Tumeur sigmoïdienne	3	0,6

Les pathologies tumorales ont représenté 2,2% des cas.

Tableau XVII : Répartition selon d'autres pathologies digestives rares opérées sous coelioscopie au CHU GT

Autres pathologies digestives	Effectif	Pourcentage
Douleur abdominale	1	0,2
Hernie hiatale	1	0,2
Kyste splénique	2	0,4
Megaoesophage idiopathique	2	0,4
Péritonite aiguë	14	2,8

La fréquence des pathologies rares opérées sous coelioscopie au CHU GT parmi toutes les interventions faites sous laparoscopie a été 4,30%

Tableau XVIII : Répartition selon les pathologies gynécologiques

Pathologies gynécologiques	Effectif	Pourcentage
GEU	11	2,2
Hydrosalpinx	5	1
Infertilité	9	1,8
Kyste ovarien	6	1,2
Migration du DIU	2	0,4
Myome utérin	3	0,6
OTB	113	22,6

La fréquence de l'acte coelioscopique gynécologique parmi toutes les interventions chirurgicales faites sous laparoscopique a été 32,04%

NB : L'hémopéritoine représentait 7 cas

La fréquence de l'hémopéritoine parmi toutes les interventions faites sous laparoscopique a été 1,5%.

Tableau XIX.: Répartition selon le geste chirurgical réalisé

Technique opératoire	Fréquence	Pourcentage
Néosalpingostomie	65	13
Abstention chirurgicale	2	0
Adhesiolyse	5	1
Appendicectomie	86	9
Cure de hernie ombilicale	1	0
Biopsie tumorale	5	1
Cardiomyotomie	2	0
Césarienne tubaire	5	1
Cholécystectomie	178	21
Coelio-exploratrice	53	8
Colectomie	9	2
Drainage chirurgical-lavage	51	9
Drilling du kyste ovarien	4	1
Excision, berges-sutures de perforation	7	1
Exérèse de la tumeur	1	0
Extraction du corps étranger	1	0
Gastro-entero-anastomose	1	0
Kystectomie	9	2
Myomectomie	11	2
Neosalpingectomie	4	1
Ovariectomie	1	0

Tableau XX: Répartition selon le nombre de trocars utilisés

Nombre des trocars utilisés en per opératoire	Effectif	Pourcentage
3	335	72,3
4	115	24,5
5	15	3,2
Total	465	100

Le nombre médian de trocart utilisé était 3.

Tableau XXI : Répartition selon la taille des trocars

Taille des trocars utilisées en mm	Effectif	Pourcentage
1 trocart de 5 et 2 trocart de 10	7	1,5
1 trocart de 12 et 2 trocart de 10	6	1,2
1 trocart de 18 et 2 trocart de 10	1	0,2
2 trocars de 5 et 1 trocart de 10	363	78,2
3 trocars de 5 et 1 trocart de 10	80	17,2
4 trocars de 5 et 1 trocart de 10	8	1,7
Total	465	100

La taille moyenne des trocars utilisés était de 5 et 10 mm dans 363 cas soit 78.2%.

Tableau XXII: Répartition selon le motif de conversion

Motif de conversion	Effectif	Pourcentage
Grossesse cornéale	3	1
Conversion non faite	431	46
Difficulté de décamper la pince	1	0
Extraction laborieuse de la pièce	10	2
Nombreuses adhérences	15	3
Panne de matériel	1	0
Perforation iatrogène	3	1
Hémorragie	1	0
Total	465	100

Le motif de conversion la plus fréquente de la cœlioscopie en laparotomie était la présence de multiples adhérences observée à la coeliotomie dans 3.1% soit 15 cas.

Tableau XXIII : Répartition selon évènements indésirables en peropératoire

Incident-accident en per-opératoire	Effectif	Pourcentage
Panne de matériel	6	1,3
Délestage électrique	5	1,1
Hypercapnie	1	0,2
Perforation de la vésicule biliaire	13	2,8
Panne de matériel	6	1,3
Aucun	441	93,4

La perforation de la vésicule biliaire était l'incident peropératoire le plus retrouvé dans 13 cas.

Tableau XXIV: Répartition selon la durée de l'intervention

Durée d'intervention	Effectif	Pourcentage
20 à 45	149	32,0
46 à 60	144	31,0
61 à 75	75	16,1
76 à 85	16	3,4
86 à 100	26	5,6
101 à 115	10	2,2
116 à 130	15	3,2
131 à 145	1	0,2
146 à 160	7	1,5
161 à 175	3	0,6
176 à 190	13	2,8
191 à 205	2	0,4
Plus de 205	4	0,9
Total	465	100

La durée moyenne d'intervention a été **65.4 ± 36.8 minutes** avec des extrêmes de 15min et 280min.

Tableau XXV : Répartition selon les suites à J30

Suites post-opératoire J30	Effectif	Pourcentage
Péritonite post opératoire	4	0,9
Simple	459	98,7
Total	465	100

Les suites opératoires ont été simples dans 98,7% et compliquées de péritonite biliaire post-opératoire dans 0,9%.

Nous avons enregistré 2 décès à j30 postopératoire.

-1 cas de décès : péritonite biliaire post-opératoire.

-2 cas de décès : conversion pour lésion vasculaire en per-opératoire au cour de la cholécystectomie.

Tableau XXVI : Répartition selon le séjour postopératoire

Durée de séjour post-opératoire	Effectif	Pourcentage
0 à 2	438	94,2
3 à 4	17	3,7
5 à 6	4	0,9
7 à 8	3	0,6
Plus de 8	3	0,6
Total	465	100,0

Le séjour moyen postopératoire était de **2.5 jours ± 1.8 jours** avec un séjour maximum de 34 jours.

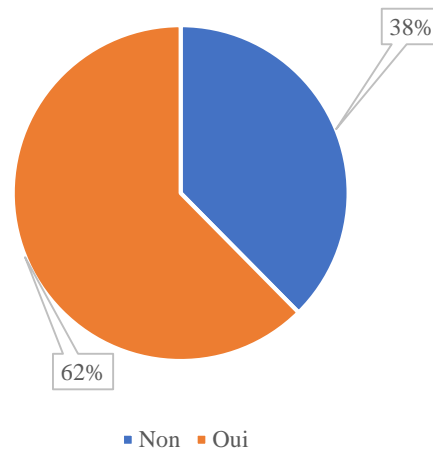
Tableau XXVII: : Répartition selon la catégorie d'hospitalisation

Catégorie d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
1^{ère} catégorie	354	76,2
2 ^{ème} catégorie	109	23,4
3 ^{ème} catégorie	2	0,4
Total	465	100,0

La majorité des patients avait choisi la 1^{ère} catégorie d'hospitalisation dans 76.2%.

Tableau XXVIII: Répartition selon l'histologie

Répartition selon l'histologie



L'histologie a été réalisée chez **62.4** de nos patients.

Tableau XXIX : Répartition selon le prix du kit

Technique opératoire	Prix moyen de kit chirurgical (CFA)
Appendicectomie	116319
Cholécystectomie	93752
Neosalpingostomie	89395
Total général	99202

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Aspects méthodologiques

Nous avons mené une étude descriptive rétrospective et prospective portant sur les pathologies digestives et gynécologiques dans le service de chirurgie générale du CH U Gabriel Touré.

Elle s'est étendue sur 8 ans (de Novembre 2016 à Décembre 2023). Elle a porté sur 465 cas. Durant cette étude, nous avons rencontré un certain nombre de limites. Certains renseignements n'ont pas toujours été mentionnés dans les dossiers médicaux des malades, entre autres certaines données sociodémographiques et cliniques (suivi post-opératoire) et le cout élevé des examens (imagerie) pourrait expliquer l'absence de certains résultats.

Certains examens n'étant pas disponibles comme la cholangiographie per opératoire, l'écho endoscopie et la choledocoscopie, cela allait nous permettre de rechercher les calculs de la voie biliaire principale pendant les interventions des malades ayant une lithiase vésiculaire.

Nous avons exploité les dossiers des malades opérés (Rétrospectif), et participé à la prise en charge des patients opérés sous laparoscopique (Prospectif) depuis leur admission au service jusqu'à leur sortie et leur suivi à domicile et à la consultation externe ce qui nous a permis de recueillir des informations nécessaires à l'obtention de nos objectifs.

2. Aspects épidémiologiques

○ La place de la coeliochirurgie par rapport à la chirurgie classique

Tableau XXX: Place de la coeliochirurgie et auteurs

Auteurs	Nombres opérés	Voie cœlioscopie en pourcentage	P
Lawani I Cotonou 2015 [5]	5975	79(1,32%)	0,6827
Djanhan LE Abidjan 2016 [7]	214	45 (21%)	0,0006
James D Niamey 2018 [6]	20640	447 (2,16%)	0,7011
Konaré S 2019 Mali [8]	270	100 (37%)	p < 0,05
Togola F Mali 2011 [13]	5762	21,29%	0,0006
Notre étude 2024	12204	465 (3,8%)	-

Au cours de notre étude, nous avons colligé 465 dossiers soit 3,8% de l'ensemble des interventions chirurgicales. En 2019, au Mali au CHU mère-enfant de Luxembourg, Konaré S avait trouvé 37% (p < 0,05) [8]. Togola F sur les 9 ans et 4 mois a trouvé une fréquence de 21,29% (p = 0,0006) en 2011 [13].

La coeliochirurgie est entrain de remplacer la chirurgie à ciel ouvert dans la prise en charge de plusieurs pathologies.

Le taux de 3,8% des malades opérés dans notre série par voie cœlioscopique est statistiquement comparable à ceux obtenus par Lawani I à Cotonou en 2015 et par James D à Niamey en 2018 qui sont respectivement de 1,32% (p = 0,6827) et 2,16% (p = 0,7011) [5,6]. Par contre, cette fréquence diffère de celles enregistrées par Konaré S en 2019 au Mali (p < 0,05) et de Togola F Mali, en 2011 (p = 0,0006) [8,13].

Cette différence pourrait s'expliquer par plusieurs raisons :

- Selon les pathologies prises en charges dans les différents services et leurs expertises en matières de réalisation de la coeliochirurgie.
- Les moyens matériels de coeliochirurgie dont dispose chaque centre.
- Les limites d'ordre organisationnel pour réaliser les activités coeliochirurgicales.

Dans notre contexte il y a une nécessité de mieux s'organiser pour pouvoir prendre en charge plus de pathologie en urgence et d'autre part il existe un besoin en matériels comme les pinces mécaniques, les homologues, les dispositifs d'ultrason pour pouvoir faire des gestes plus complexes

1. Aspects sociodémographiques

❖ L'âge selon les auteurs

Tableau XXXI: Age et auteurs

Auteurs	Age moyen (ans)	P
Moussa K 2021 [13]	40,7	-
Samake N 2019 [12]	40,74	0,1132
Konaré S Mali 2019 [7]	35	-
Togola F Mali 2011[10]	34,11	0,0006
Notre étude 2024	37	-

La coeliochirurgie dans notre pratique s'adresse à des sujets jeunes et est superposable à la fréquence des séries africaines [6,7]

Dans notre étude, la moyenne d'âge a été de 37 ± 15 ans avec des extrêmes de 22 ans et 52 ans. Ce taux est statistiquement supérieur à celui obtenu par Togola F au Mali en 2011

mais se rapproche de ceux de Moussa K au Tchad en 2021 et de Samake N en 2019 [10,11,12].

Ceci s'explique par la jeunesse de la population africaine. Malgré l'existence d'un service de chirurgie pédiatrique, nous continuons à prendre en charge les enfants, ce dernier n'étant pas doté en matériels de coeliochirurgie.

❖ **Le sexe**

Dans notre étude concernant le genre, nous remarquons que le sex ratio a été de 3,35 en faveur des femmes.

Ce résultat confirme avec celui de toutes les études subsahariennes qui ont enregistré une prédominance féminine [15]. Cette nette prédominance féminine se justifie par le nombre élevé de pathologies gynécologiques. James D Niamey explique qu'il pourrait être en rapport avec la prédominance des pathologies biliaires chez la femme [6]. Ces dernières constituent avec les pathologies gynécologiques, les plus traitées par laparoscopique.

❖ **La profession**

Les femmes au foyer étaient majoritaires dans 46.5% des cas. Ce résultat ne diffère à celui de Konaré S en 2019 au Mali qui était de 53% ($p = 0,4795$) par contre supérieur à celui de Moussa K au Tchad en 2021 qui avait obtenu 28,5% [8,16].

❖ **Le statut matrimonial**

Presque la totalité des patients étaient mariés dans 99.6% des cas. Moussa K au Tchad en 2021 a rapporté que les patients mariés représentaient 75% ($p < 0,05$) [16]. Konaré S en 2019 au Mali a obtenu le même taux que Moussa K qui était de 64% ($p < 0,05$) [8,16].

❖ **Le mode de recrutement**

La plupart de nos patients ont été reçu en consultation ordinaire dans 78,06% dont la majorité a été référée par les médecins gynécologues. Ce qui est supérieure statistiquement avec la fréquence rapporté par Konaré S en 2019 qui était de 64% ($p = 0,0427$) [8].

Les patients reçus en urgence ont représenté 21,93 % des cas. Ce faible pourcentage s'expliquerait par le fait que de nombreux cas d'urgence (GEU, péritonites, appendicites) sont opérés par abord classique (laparotomie), par l'inexistence d'équipe de chirurgie laparoscopique d'urgence (aide de bloc, anesthésistes, chirurgiens).

Ce taux ne diffère pas statistiquement à celui obtenu par Konaré S en 2019 qui était de 20 % ($p = 0,9193$) [8].

2. Les différentes pathologies :

❖ **Symptômes cliniques**

Le motif de consultation le plus fréquent était la douleur abdominale dans 46% des cas suivi du désir d'enfant dans 28% des cas. Moussa K au Tchad en 2021 avait fait le même constat [16]. Par contre, pour Konaré S en 2019 au Mali, les nausées-vomissements ont été les plus fréquents [8].

A l'examen physique, le signe de Murphy était le plus retrouvé.

❖ **Le type de chirurgie selon la pathologie**

Au cours de l'étude, la cholécystectomie a prédominé avec 21 % des cas, suivie de la plastie tubaire dans 12 %. La fréquence élevée des pathologies gynécologiques dans notre étude est liée au faite que le service de gyneco-obstetrical du CHU GT ne fait pas pour le moment de coeliochirurgie et nous réfère leur patiente pour réaliser l'intervention coelioscopique.

Koumare S à propos d'une première étude portant sur la coeliochirurgie et pathologies gynécologiques dans le service de chirurgie "A" au CHU Point G a trouvé une fréquence de

52% des cas de coeliochirurgie gynécologique sur un effectif de 213 patients ayant bénéficié de la technique [17].

❖ Les pathologies gynécologiques

Tableau XXXII: Pathologies gynécologiques et auteurs

Auteurs	Effectif	Pathologies gynécologiques	P
Djanhan LE Abidjan 2016 [7]	214	45 (21%)	0,1940
James D Niamey 2018 [6]	447	50 (11,18%)	0,0016
Konaré S Mali en 2019 [8]	100	30 (30%)	$p > 0,05$
Moussa K Tchad 2021[16]	2	4,6	$7,96.10^{-6}$
Notre étude Mali 2024	465	149 (29,8%)	-

La fréquence de l'acte coelioscopique gynécologique parmi toutes les interventions chirurgicales faites sous laparoscopie a été 29,8%. Ce résultat est statistiquement supérieur de celui de James D au Niamey en 2018 ($p = 0,0016$) [6]. Cependant, il est statistiquement identique à ceux rapportés par Djanhan LE à Abidjan en 2016 ($p = 0,1940$) et de Konaré S en 2019 ($p > 0,05$) au Mali[7,8].

La différence pourrait s'expliquer par le nombre de patientes qui nous sont adressées (taille de l'échantillon et la période d'étude).

Les obstructions tubaires (OT) ont représenté (23,6 %) des cas, les kystes ovariens (1,2%), les grossesses extra utérines (GEU) (2,2%).

Konaré S en 2019 a rapporté 16 % (OT), 10% (Kystes ovariens) et 4 % de GEU [8]. Dans la série de Moussa K au Tchad en 2021, les GEU et OT représentaient 2,3% chacune ($p < 0,05$) [16] .

Nous avons retrouvé 11 cas de GEU, qui représentait la majorité des urgences gynécologiques dans notre étude, soit 2,2%. Plusieurs cas de GEU proposés à la coeliochirurgie n'ont pu bénéficier de cette technique, soit par panne du matériel, soit par l'inexistence d'équipe de coeliochirurgie d'urgence.

La cœlioscopie a constitué une méthode diagnostique plus précise dans notre étude.

❖ Les pathologies digestives

Tableau XXXIII: Pathologies digestives et auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentage	P
Fouogue F Douala 2016 [18]	45	29%	1,9610 ⁻⁵
James D Niamey en 2018 [6]	285	63,75%	0,6620
Abdelkarim Maroc 2018 [19]	95	99%	$p < 0,05$
Konaré S Mali en 2019 [8]	60	60%	$p > 0,05$
Moussa K Tchad 2021 [16]	7	20%	$p < 0,05$
Notre étude Mali 2024	295	60,2%	-

Les pathologies digestives au cours de l'étude ont représenté 60,2%. Ce taux est statistiquement supérieur de ceux rapportés par Fouogue F à Douala en 2016 ($p < 0,05$), de Abdelkarim au Maroc en 2018 ($p < 0,05$) et de Moussa K au Tchad en 2021 ($p < 0,05$) [16,18,19]. Cependant, il est comparable à ceux de James D au Niamey en 2018 ($p = 0,6620$) et de Konaré S en 2019 au Mali ($p > 0,05$) [6,16].

La pathologie digestive la plus représentée était celle des affections hépatovésiculaires avec 38,8% des cas de l'activité coeliochirurgicales du service, soit 194 cas. Les autres pathologies digestives (6,2%), Megaoesophage (0,4%), hernie hiatale (0,2%), sont rares mais devraient certainement dans un très proche avenir occuper une place prépondérante dans notre pratique.

Soumare L au cours d'une étude portant sur les premières cholécystectomies laparoscopique à Bamako a trouvé que la cholécystectomie laparoscopique représentait 16,04% des cas de l'activité de la chirurgie laparoscopique du service de chirurgie "A" au CHU Point G [20].

Par contre, Togola F. dans son étude portant sur la coeliochirurgie au Mali en 2011 bilan de 9 ans et 4 mois de pratique dans le service de chirurgie A au CHU du point G la lithiase vésiculaire était la pathologie digestive la plus représentée 17,2% des cas suivie de l'appendicite avec 7,6% des cas [13].

❖ Les pathologies hépatobiliaires

Tableau XXXIV: Pathologies hépatobiliaires et auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentage	P
Fouogue F Douala 2016 [18]	45	11,1%	$1,03.10^{-5}$
Haithem et all Tunisie 2017 [23]	137	48,9%	0,1998
James D Niamey en 2018 [6]	285	63,75%	0,0006
Abdelkarim Maroc 2018 [19]	95	59%	0,0072
Konaré S Mali en 2019 [8]	43	43%	0,6662
Notre étude Mali 2024	194	38,8%	-

L'approche coelioscopique dans les pathologies digestives a commencé à s'imposer depuis le succès de la première cholécystectomie réalisée par Philippe Mouret en 1987 [21].La

fréquence de l'acte coelioscopique dans les pathologies hépatique et biliaire parmi l'ensemble de l'intervention faite sous laparoscopique a été 38,8%. Le geste chirurgical le plus réalisé a été la cholécystectomie laparoscopique dans 178 cas soit 21%.

Ce résultat est comparable à celui de Haithem et all en Tunisie en 2017 et de Konaré S en 2019 au Mali ($p > 0,05$) [8,23]. Par contre, diffère de ceux trouvés par Fouogue F à Douala en 2016, de James D à Niamey en 2018 et de Abdelkarim Maroc 2018 ($p < 0,05$) [6,18,19].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que notre service est le pionnier de la coeliochirurgie au CHU Gabriel Touré, de ce fait nous recevons des patientes d'autres services.

❖ Les pathologies appendiculaires

Tableau XXXV: Pathologies appendiculaires et auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentage	P
Thiam O Sénégal 2015 [24]	127	39,4%	0,00013
Willy A Congo 2015 [25]	75	64%	0,000001
Guercio et all Italie 2016 [26]	142	63%	0,000001
Abdelkarim Maroc 2018 [19]	95	33%	0,004883
James D Niamey, 2018 [6]	25	5,59%	0,064992
Konaré S en 2019 [8]	16	16%	0,845474
Notre étude Mali 2024	76	16,34%	-

Depuis que Kurt Semm, un gynécologue allemand en 1981, a proposé l'alternative de l'appendicectomie par laparoscopie, le syndrome appendiculaire aigu est devenu une indication de plus en plus courante à la laparoscopie en urgence [24].

La fréquence d'appendicectomie dans notre étude a été de 16,34%. Ce résultat est proche de ceux obtenus par Konaré S en 2019 au Mali ($p > 0,05$) et James D et al à Niamey en 2018

[6,8]. Par contre, diffère statistiquement de ceux obtenus par les auteurs Italien, Sénégalais, Congolais et Marocain [19,24,25,26].

Cette différence est probablement liée à la taille de l'échantillon et la période de l'étude.

❖ Les urgences coelioscopiques

Tableau XXXVI: Urgences coelioscopiques et auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentage	P
Willy A Congo 2015 [25]	75	69,3%	0,000001
Konaré S Mali 2019 [8]	100	20%	0,862176
James D Niamey 2018 [6]	447	5,5%	0,002237
Abdelkarim Maroc 2018 [19]	95	99%	0,000001
Notre étude Mali 2024	102	22%	-

La coelioscopie en urgence voit ses indications s'élargir de jour en jour avec des taux de précisions diagnostique et thérapeutique élevés [19].

Parmi les 465 patients opérés par voie laparoscopique 102 cas ont été réalisés en urgence soit 21,93% des activités coelioscopiques. Ce qui concorde avec le résultat obtenu par Konaré S en 2019 au Mali ($p > 0,05$) [8]. Cependant, nos résultats diffèrent statistiquement de ceux obtenus par les auteurs Congolais, Marocain, Nigérien [6,19,25].

La réalisation d'une coelioscopie demeure un défi dans les pays en voie de développement surtout dans un contexte d'urgence.

Par ailleurs les malades consultent à un stade compliqué limitant ainsi les indications de coeliochirurgie pour une équipe jeune, et cela même dans un contexte de compagnonnage.

3. Les gestes chirurgicaux

La cholécystectomie laparoscopique a représenté 21% des cas, suivie de la coelio appendicectomie 9%. La lithiase vésiculaire et l'appendicite font parties des principales indications coeliochirurgicales. Ce point de vue est partagé par la plupart des auteurs [27]. Ce sont aussi les premières interventions dans un processus d'apprentissage de la coeliochirurgie.

Une chirurgie annexielle a été pratiquée chez 12% des patientes. Il s'agit de néosalpingostomie pour la plupart des cas. Ceci est dû pour le moment le service gynéco-obstetrical ne dispose pas la colonne de la coeliochirurgie donc il nous l'envoie leur patiente.

Les techniques d'évidement d'abcès hépatique (4%), les techniques de Heller et Nissen ont été utilisées dans notre étude. La rareté de ces pathologies n'offre que rarement l'opportunité pour de tels gestes.

❖ Les conversions en laparotomie

Tableau XXXVII: Les conversions et auteurs

Auteurs	Effectif	Conversion en pourcentage	P
Konaré S Mali en 2019 [8]	100	7(7%)	0,33039
Lawani I Cotonou 2015 [5]	79	7(8%)	0,33039
Willy A Congo 2015 [25]	75	3(4%)	0,99999
Rihab R Marrakech 2017 [29]	654	33(5,04%)	9.10 ⁻⁸
Moussa K Tchad 2021 [16]	-	(2,3%)	-
James D Niamey 2018 [6]	447	27(6%)	5,25.10 ⁻⁶
Notre étude Mali 2024	15	3,1%	-

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 rapidement prise, car retardée au-delà de 50 minutes elle aggrave la morbidité per opératoire, notamment respiratoire [29]. 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 [30].

Dans notre étude, le motif de conversion de la cœlioscopie en laparotomie était la présence de multiples adhérences observée à la coeliotomie dans 3.1% des cas.

Cette fréquence est statistiquement inférieure à celles obtenues par Rihab R à Marrakech en 2017 ($p < 0,05$), ainsi qu'à celle de James D à Niamey en 2018 ($p < 0,05$) [6,29]. Cependant, elle est comparable à celles de Konaré S en 2019 au Mali ($p > 0,05$) et de Lawani I à Cotonou en 2015 ainsi qu'à celle de Willy A au Congo en 2015[5,8,25]. Dans la série de Moussa K au Tchad en 2021, le taux de conversion était de 2,3% [16]. Il s'agissait d'une conversion en laparotomie pour migration de calcul dans le cholédoque lors d'une cholécystectomie.

4. Les actes indésirables en per opératoires

La perforation de la vésicule biliaire était l'incident per-opératoire le plus retrouvé dans 2,8% cas suivi de panne de matériel dans 1,3% des cas. Il n'y avait pas eu de cas de blessures intestinales ni des trompes et ovaires. Konaré S en 2019 au Mali a recensé une (1) lésion vasculaire (artère cystique) survenue au cours de cholécystectomies rétrogrades [4].

5. Les suites opératoires

Tableau XXXVIII: suites post-opératoires selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Complication en pourcentage	P
Konaré S Mali 2019 [8]	100	5(5%)	0,44158
Bonkougou PG Burkina 2013 [31]	98	5(5,10%)	0,27901
James D Niamey 2018 [6]	447	13(2,90)	0,44580
Notre étude, Mali 2024	465	6(1,3%)	-

Les suites opératoires ont été simples dans 98,7 % des cas et ont été compliquées de péritonite postopératoire dans 1,3% des cas. Nous avons enregistré 2 décès à J 30 postopératoire. Konaré S en 2019 au Mali n'ont rapporté aucun cas de décès en post opératoire dans son étude [8]. Dans notre étude nous avons eu 1,3% de complication ce résultat est comparable à ceux retrouvés par James D Niamey en 2018 (2,90%), de Bonkougou PG Burkina en 2013 avec 5,10% et celui de Konaré S Mali en 2019 a retrouvé 5% [6,8,31].

❖ Le séjour postopératoire

La durée de séjour post opératoire a été évaluée uniquement chez les patients qui ont subi une coeliochirurgie « complète », de l'incision à la fermeture de l'orifice des trocars. Nous n'avons pas tenu compte de cas des stagings de cancer, également les patients qui ont subi une conversion en chirurgie ouverte et ceux qui avaient une pathologie associée nécessitant une chirurgie ouverte pour la cure.

Le séjour moyen postopératoire était de 2.5 jours \pm 1.8 jours.

6. Les perspectives

La coeliochirurgie est appelée à se développer dans le service et dans les différents services de chirurgie du Mali. En ce jour plusieurs services de chirurgie (digestif, gynécologique et urologique) à travers le pays pratiquent la coeliochirurgie.

Courbe d'apprentissage de la coeliochirurgie

L'apprentissage de la coeliochirurgie se déroule dans le service selon différentes étapes :

❖ **Courbe d'apprentissage I :**

- L'implication de l'apprenant : théorie, connaissance du matériel
- Jeu de la caméra : connaissance de la ligne d'horizon
- Open Laparoscopy (OL)
- Maîtrise de la profondeur du champ opératoire
- Esprit coelio : considérer la technique comme un moyen et non comme une fin, convertir n'est pas synonyme d'incompétence mais une connaissance de limites.

❖ **Courbe d'apprentissage II :**

- Gynécologie : maîtrise du champ opératoire
- Adhésiolyse gynécologique : adhérence
- Cholécystectomie simple, sans adhérences
- Appendicectomie
- Kystectomie (ovaire)
- Salpingostomie

De notre expérience il ressort qu'un compagnonnage permet d'acquérir la gestuelle de base en coeliochirurgie. La coeliochirurgie est une méthode reproductible relativement facile à apprendre.

Dans le service elle s'est étendue petit à petit à toutes les pathologies viscérales, seule ou en association.

Les perspectives d'avenir nous semblent très prometteuses et nous espérons que d'ici à quelques ans la méthode deviendra commune dans les hôpitaux du Mali.

CONCLUSION

CONCLUSION

Durant cette étude, 465 patients ont subi une intervention coelioscopique ce qui a représenté 3,8% (465/12204) des interventions chirurgicales dans le service.

Parmi ces cas, 102 ont été réalisées en urgence soit 21,93% (102/465) et 363 en chirurgie programmées soit 78,06% (363/465).

Les 102 interventions coeliochirurgicales en urgences ont représenté ;9153 de l'ensemble des urgences chirurgicales dans le service soit 1,11%(102/9153). Tandisque 3051 de l'ensemble des interventions programmées dans le service ;363 interventions coeliochirurgicales ont représenté soit 11,90%(363/3051).

L'échographie a été réalisée chez 71,18 % de nos patients.

La cholécystectomie a représenté 38,8 %, suivie des pathologies gynécologiques dans 29,8 % et l'appendicectomie dans 16,34 %.

Les suites opératoires ont été simples chez 98,7 % des patients.

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS

Aux autorités sanitaires

- L'octroi d'une aide au développement d'un centre de formation en chirurgie laparoscopique. Ce centre servirait à la formation des spécialistes ou à leur perfectionnement.
- L'amélioration des équipements de nos structures sanitaires : la mise à un niveau standard des équipements ou matériaux de la coeliochirurgie permettra à cette chirurgie de prendre véritablement son essor.
- L'autonomisation de la salle coelioscopique
- La formation des maintenanciers permanents pour la coelioscopie.

Aux praticiens hospitaliers

- L'encouragement du compagnonnage pour améliorer le niveau d'exercice et élargir les indications de coeliochirurgie dans le contexte.
- L'acceptation de la formation à cette nouvelle technique.
- Le recours à la chirurgie conventionnelle en cas de nécessité : la conversion est une adaptation de voie d'abord au profit du patient et non un échec
- L'obtention du consentement éclairé des patients et l'explication de la possibilité d'une conversion.

Aux malades

La non considération de la conversion comme un échec, mais plutôt comme un gage de sécurité

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] **Pallas G, Simon, Chapuis O, Jancovici** Inguinal hernia in Arica and laparoscopy : Utopia or realism. *Med trop* 2000 mar,60(40)389-9
- [2] **SAMAKE** Chirurgie laparoscopique prise en charge des pathologies digestives au CHU GT.2020.These
- [3] **Peschaud F.,Alves A.,Berdah S.**Recommandations sur les indications de la laparoscopique en chirurgie générale et digestive, basées sur les travaux de la société Française de chirurgie digestive.2006.
- [4] **Long KH, Bannon MP, Zietlow SP.** Comparaison prospective entre l'appendicectomie laparoscopique et ouverte, analysant les aspects cliniques et économiques.2001.
- [5] **Lawani I, Gbessi DG, Imorou SY, Gnanon FHR, Bassongui CS, Dossou FM, Mehinto DK, Olory-Togbe JL.** Bilan des 10 premières années de chirurgie laparoscopique en chirurgie viscérale au Centre National Hospitalier Hubert Koutoukou Maga de Cotonou. *J Afr Chir Digest* 2015 ; VOL 15(2) : 1886-1890
- [6] **James D, Adama S, Abdoulaye MB, Ide K, Hama Y, Chaibou MS et al.** La Pratique de la Coelioscopie dans un Service de Chirurgie générale au Niger : le Cas de l'Hôpital. *Heath Sci. Dis* : Vol 19 (1) Suppl 1 Feb 2018
- [7] **Djanhan LE.** Bilan d'activité coelioscopique dans un hôpital secondaire. Cas de l'hôpital général d'Ayame (Côte d'Ivoire). *Rev int sc.méd.-RISM* 2016 ; 18,1 :31-34
- [8] **Konaré Sidiki.** Bilan des activités coelioscopiques au CHU mère enfant Luxembourg à propos de 100 cas. Thèse de Med, USTTB/FMOS. 2021
- [9] **Assouad J, Masmoudi H, Agrafiotis A, Debrosse D, Etienne H.** Voies d'abord mini-invasives en chirurgie thoracique. *EMC Techniques chirurgicales Thorax* 2018 ; 13(2) : 42-220
- [10] **Dalziel D et col.** Complication of laparoscopic cholecystectomy : a national Survey of 4292 hospitals and analysis of 77604 cases. *Am J Surg* 1993 ;165 :9-14.
- [11] **Konaré Sidiki.** Bilan des activités coelioscopiques au CHU mère enfant Luxembourg à propos de 100 cas. Thèse de Med, USTTB/FMOS. 2021

- [12] **Guillaume P, Bernard B, El Fouissi M, Selman M, Leturgie C, Guichet A.** Evaluation de la cholécystectomie laparoscopique à propos d'une série de 500 patients opérés dans le centre hospitalier général. Ann Chir 2003 ; 141 : 343-353
- [13] **Togola F.** Coeliochirurgie au Mali bilan de 09 ans et 4 mois de pratique. Thèse de doctorat en médecine. Bamako 2011
- [14] **Marseaux J, Evrard S, Keller P, Miranda E, Mutter D, Haaften KV.** La cholécystectomie par coelio vidéoscopie est-elle dangereuse en période d'initiation Gastroenterol Clin Biol, 1992 ; 16 : 875-878
- [15] **Guillaume P, Persiani R, Nuzzo G.** Le risque de plaies biliaires au cours de la cholécystectomie par laparoscopie. Rome, Italie chir 2013 ; 146 (6) :343-353.
- [16] **Moussa K, Mihimit A, Aboulghassim O, Sadié I, Choua O.** Bilan préliminaire d'un (1) an d'activité de coelochirurgie au centre hospitalier universitaire de référence nationale de N'Djaména. Série C, Déc 2021
- [17] **Soumare L.** Premières cholécystectomies laparoscopiques à Bamako. Bilan à propos de 30 cas. Thèse de doctorat en Médecine. Bamako 2003 ; 88
- [18] **Fouogue F.** First steps of laparoscopic surgery in a sub-Saharan African setting: a nine-month review at the Douala Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital (Cameroon). FacTS Viiews Vis Obgyn, 2017 ; 9 (2) : 105- 110
- [19] **Abdelkarim M.** Urgences viscerales et coelochirurgie. Thèse de doctorat de médecine. Maroc 2018
- [20] **Soumare L.** Premières cholécystectomies laparoscopiques à Bamako. Bilan à propos de 30 cas. Thèse de doctorat en Médecine. Bamako 2003 ; 88

- [21] **Camara M.** Chirurgie endoscopique à l'hôpital national du point Bilan des 150 premiers cas. Thèse de doctorat en médecine, Bamako 2004,66 :12
- [22] **Lahlaidi K.** L'apport de la laparoscopie dans la prise en charge des abdomens urgents. Thèse de doctorat en médecine Rabat : Université Cheick Zayed.2008;159
- [23] **Haithem Zaafouri, Skander Mrad, Nizar Khedhiri,Dhafer Haddad,Ahmed Bouhafa,Anis Ben Maamer.** Cholécystectomie laparoscopique ambulatoire: première expérience en Tunisie. Pan African Medical Journal.2017 ;28 :88
- [24] **Thiam o.** The laparoscopic appendicectomy : indications and results in general surgery departement of the Aristid Le Dantec teachng Hospital.Surg Chron 2015 ; 20(3) :96-99
- [25] **Will A.** First steps of laparoscopic surgery in lubumbashi:problems encountered and preliminary result.Pan Afr Med J 2015 ;21 :210
- [26] **Guercio G Augello G Licai L, Dafnomili Raspanti C, Bagatelle N et al.** Acute appendicitis : should the laparoscopic approach be proposed as the gold standard, Sixyear experience in an emergency surgery Unit. G Chir vol.37-n.4-pp,174.179 July-August 2016.
- [27] **Bray M, Mahamat Y, Akouya SD.** Cholécystectomie laparoscopique pour cholécystite aigue lithiasique : à propos de 22 cas colligés à l'hôpital de la renaissance de Ndjamen. Pan African Medical Journal. 2015 ; 21 :311
- [28] **Jafar Abo-Talib MS.** Conversion of laparoscopic cholecystectomy to open cholecystectomy. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) e-ISSN: 2279-0853, p-ISSN: 2279-0861. Volume 16, Issue 10 Ver. II (Oct.2017), PP 71-77
- [29] **Rihab R.** Conversion en laparotomie lors des cholécystectomies laparoscopiques. Thèse de doctorat en Médecine. Marrakech 2017, N°111

[30] Shea JA, Healey, MJ, Clarke JR, Malet PF, Staroscik RN et coll. Mortality and complications associated with laparoscopic cholecystectomy. A metaanalysis. *Ann Chir* 1996 ;224 :609-2016

[31] Bonkougou PG. Indications et résultats de la chirurgie laparoscopique en pathologie digestive au Burkina Faso. A propos de 98 cas. *J AFR CHIR DIGEST* 2013 ; VOL13(2) : 1505-1509

ANNEXES

ILLUSTRATIONS



Image n°1 : SALLE DE COELIOCHIRURGIE



Image n°2 : COLONNE DE COELIOCHIRURGIE



Image n°3 : INSTRUMENTS COELIOSCOPIQUES



Image n°4: VESICULE BILIAIRE APRES CHOLECYSTECTOMIE

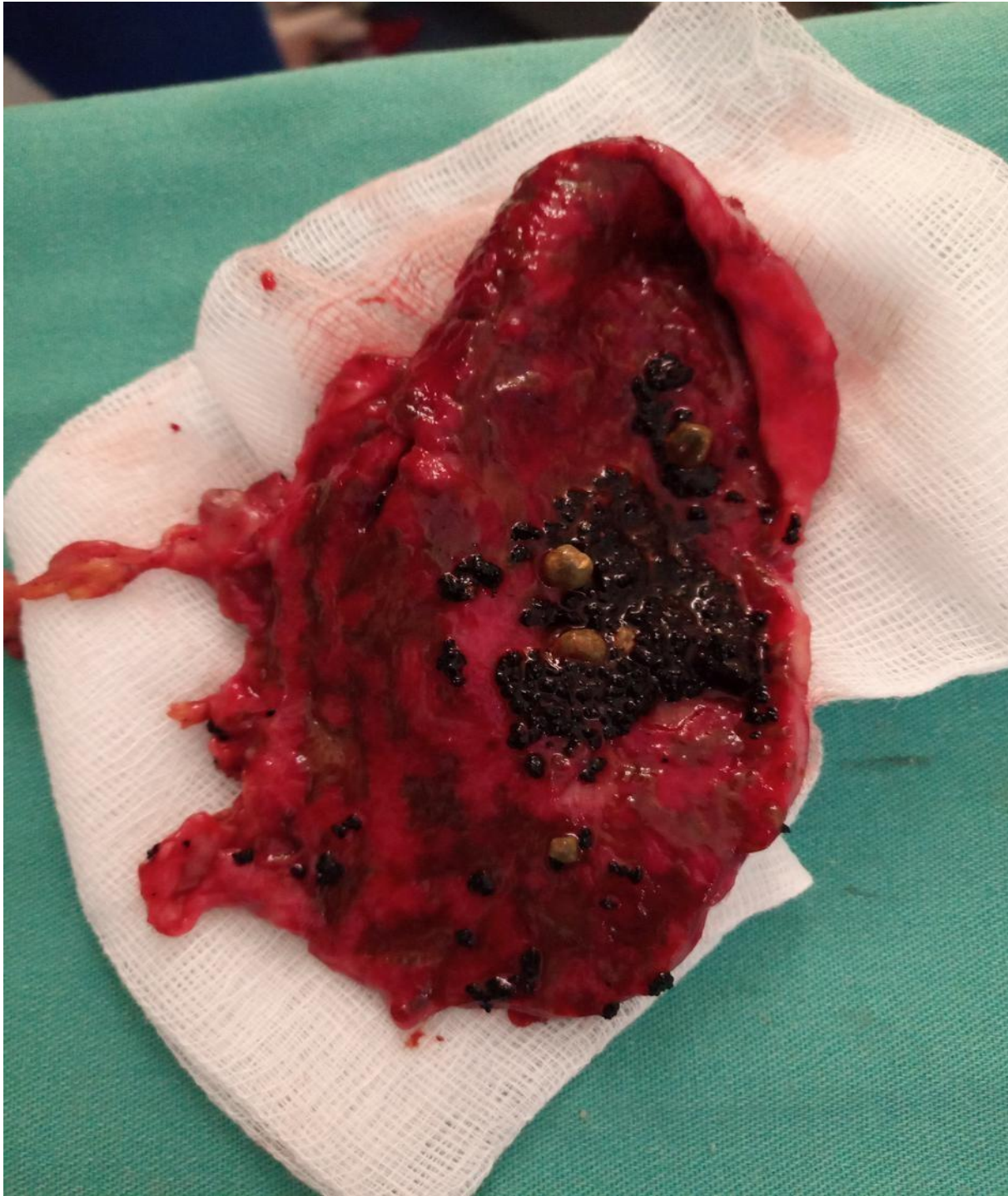


Image n°5 : CALCULS BILIAIRES

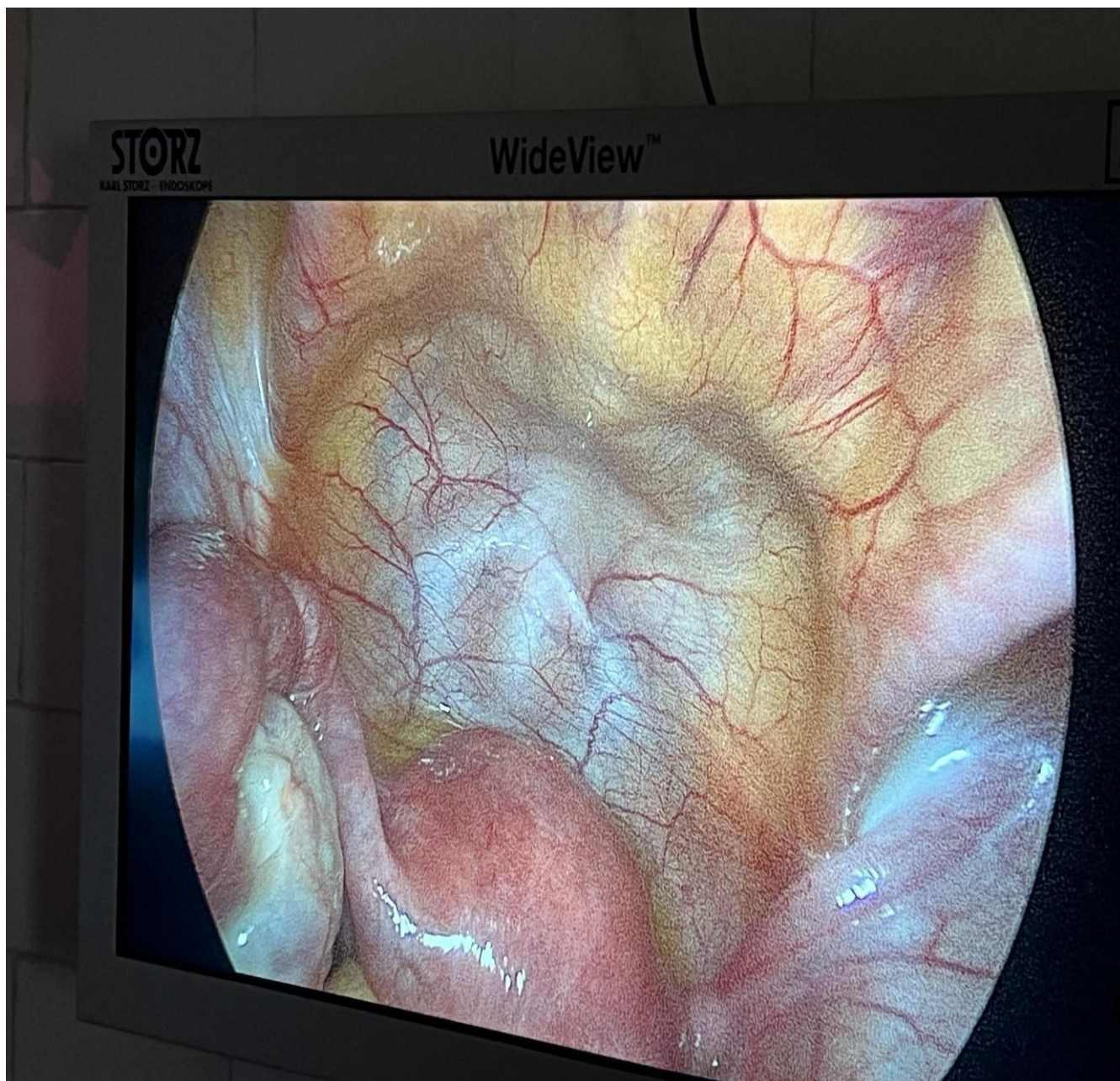


Image n°6 : EXPLORATION DE L'UTERUS ET SES ANNEXES

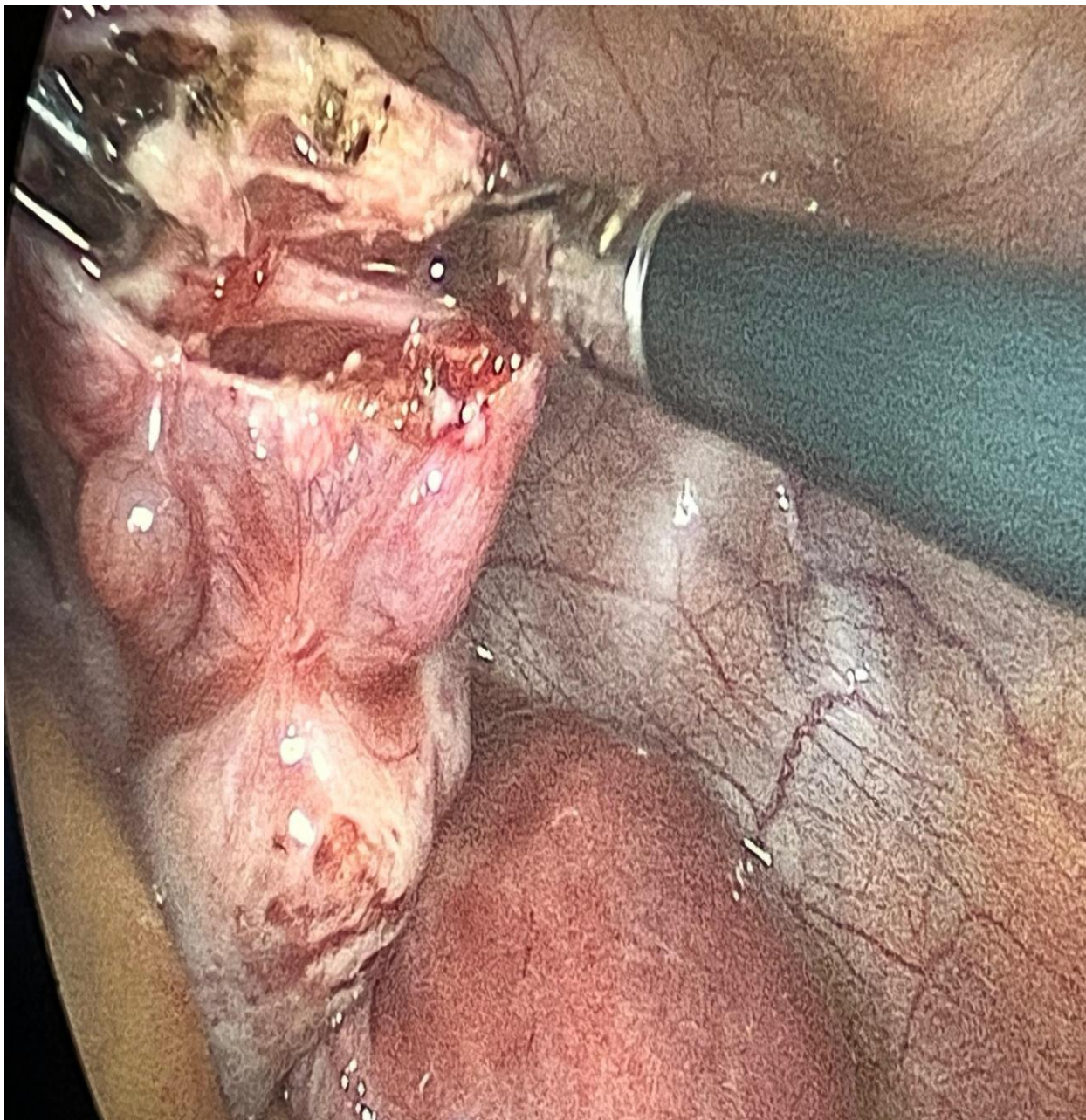


Image n°7 : NEOSALPINGOSTOMIE

ANNEXES

1. FICHE D'ENQUETE

- ❖ DONNEES ADMINISTRATIVES
- ❖ Nom et Prenom :-----
- ❖ Age (ans) : inf. à 30ans=1 ; 30-40=2 ; sup à 40 ans
- ❖ Sexe (m= homme, f= femme) : ----
- ❖ Profession : Ménagère (me) Menuisier (mn)
- ❖ Cultivateur (Cu) Administrateur (ad)
- ❖ Elève/Etudiant (et) Enseignant (en)
- ❖ Secrétaire (se) Ouvrier (ou)
- ❖ Autres (à préciser) : ----
- ❖ Ethnie : Bambara (Ba) Senoufo (Se)
- ❖ Soninke (So) Bozo (Bo)
- ❖ Sonrhai (Son) Bobo (BB)
- ❖ Peulh (peu)
- ❖ Autres (à préciser) : -----
- ❖ Adresse : Quartier
- ❖ N° Porte
- ❖ Téléphone
- ❖ Contact
- ❖ Nationalité : Malienne(M)
- ❖ Etrangère (e) à préciser : -----
- ❖ Statut matrimonial : -----
- ❖ 1= marie 2= célibataire 3= veuf (ve) 4= divorce (div)
- ❖ Mode de recrutement : -----
- ❖ 1= urgence 2= consultation externe 3= référence
- ❖ Date d'hospitalisation (jr/mm/aa) : ----
- ❖ Date d'intervention (jr/mm/aa) : -----
- ❖ Categories d'hospitalisation: ----
- ❖ 1= 1ere categorie 2= 2eme categorie 3= 3eme categorie
- ❖ Date de sortie (jr/mm/aa) : -----
- ❖ Durée d'hospitalisation (jours) :---
- ❖ - DONNEES CLINIQUES
- ❖ Motif d'hospitalisation : -----
- ❖ Antécédents médicaux : ---
- ❖ 0= néant 1= HTA 2= diabète 3= asthma

- ❖ 4=autres (à préciser)
- ❖ Antécédents chirurgicaux : -----
- ❖ 1=Opéré 2=Non opéré
- ❖ Signes fonctionnels : -----
- ❖ 1= douleurs de l'hypochondre droit 2= epigastralgies
- ❖ 3= dyspareunie 4= douleur de la FID 5= algies pelviennes
- ❖ 6= vomissements 7= autres (à préciser)
- ❖ Signes généraux :
- ❖ TA (mm Hg) : 1=normale__ et 2=anormale ;
- ❖ Température (c) :1=normale et 2=anormale
- ❖ Pouls (bts/mn) :1=normal et 2=anormal-----
- ❖ Fréquence respiratoire (c/mn) : 1=normale et 2=normale
- ❖ Etat général : OMS0=1 ; OMS1=2 ; OMS2=3 ; OMS3=4
- ❖ Signes physiques :
- ❖ Inspection :-----
- ❖ Conjonctives : -----
- ❖ 1= colorées 2= pales
- ❖ Palpation :-----
- ❖ 1= douleur localisée a la palpation 2= masse palpable
- ❖ 3= autres (à préciser)
- ❖ Si douleur ou masse palpable, préciser le siège :-----
- ❖ Percussion
- ❖ 0= normale 1= anormale
- ❖ Auscultation :-----
- ❖ 1= normale 2=anormale
- ❖ Touchers pelviens : -----
- ❖ TR : ---
- ❖ 1= Normal 2=Anormal
- ❖ Examens complémentaires
- ❖ Biologie :-----
- ❖ Groupe sanguin : -----
- ❖ 1= A ; 2= A ; 3=B ; 4=B ; 5=AB ; 6=AB ; 7=O ; 8=O ;3= O 4= AB
- ❖ Rhésus : -----
- ❖ 1= positif 2= négatif
- ❖ Glycémie a jeun :-----
- ❖ 1= normale 2= anormale3= pas faite
- ❖ Créatininémie :-----
- ❖ 1= normale 2=anormale ;3 pas faite
- ❖ Azotémie :-----
- ❖ 1= normale 2=anormale ;3 = pas faite

- ❖ Hématocrite (%) :---
- ❖ 1=normale 2= anormale 3= pas faite
- ❖ Hémoglobine (g/dl) :---
- ❖ 1=normale 2anormale 3=pas faite
- ❖ Globules blancs :----
- ❖ 1=normale 2=anormale 3=pas fait
- ❖ Vitesse de sédimentation :----
- ❖ 1= normale ; 2= anormale ;3= pas faite
- ❖ TC, TS, TCK :---
- ❖ 1= normale 2=anormale ;3= pas faite
- ❖ Taux de prothrombine :-
- ❖ 1= normal 2= anormal ; 3== pas fait
- ❖ Bilirubine libre :--
- ❖ 1= normale 2= anormale ;3= pas faite
- ❖ Bilirubine totale :----
- ❖ 1= normale 2=anormale 3= = pas faite
- ❖ Phosphatase alcaline :---
- ❖ 1= normale 2= anormale ;3= pas faite
- ❖ SGPT :----
- ❖ 1= normale 2=anormale ; 3=pas faite
- ❖ SGOT :-----
- ❖ 1=normale 2=anormale;3= pas faite
- ❖ Imagerie :-----
- ❖ 1=normale 2=anormale 3pas faite
- ❖ ASP :-----
- ❖ 1= normal 2= anormal 3= pas fait
- ❖ Si anormale, préciser :-----
- ❖ Echographie abdomino- pelvienne :-----
- ❖ 1= normale 2= anormale 3= pas faite
- ❖ Si anormale, préciser :-----
- ❖ Hystérosalpingographie :-----
- ❖ 1= normale 2= anormale 3= pas faite
- ❖ Si anormale, préciser :-----
- ❖ Cholécystographie :----
- ❖ 1= normale 2= anormale 3= pas faite
- ❖ Si anormale, préciser :-----
- ❖ Scanner abdominal :-----
- ❖ 1= normal 2= anormal 3= pas fait
- ❖ Si anormal, préciser :-----
- ❖ - Traitement

- ❖ 6= Urgence
- ❖ Diagnostic per-operatoire: --
- ❖ Diagnostic per-operatoire: ---
- ❖ Technique operatoire :---
- ❖ Nombre des trocars :----
- ❖ 1=3 ;2= 4 ; 3 = nombre (à préciser)
- ❖ Taille des trocars :----
- ❖ 1= 5mm; 2= 10mm;3=diametre (a preciser)
- ❖ Epreuve au bleu :---
- ❖ 1= positif des 2 cotes ; 2= positif d'un côté ;3= négatif
- ❖ Conversion :-----
- ❖ Motif de conversion :----
- ❖ 1= hémorragie ;2= nombreuses adhérences ;3= volumineux myome ;
- ❖ 4= panne matériel ;5= autres
- ❖ Incidents et accidents per-operatoire :-----
- ❖ 1= néant ;2= incident technique ;3= hémorragie
- ❖ 4= extraction laborieuse d'organe 5= blessure d'un organe abdominal
- ❖ 6= autres, preciser :---
- ❖ Si hémorragie, origine :---
- ❖ Si extraction laborieuse ou blessure d'organe, preciser organe :-----
- ❖ Drainage :-----
- ❖ 1= douglas ;2= loge sous hépatique ;3= loge sous splénique
- ❖ 4= autres
- ❖ Durée de l'anesthésie(minutes)
- ❖ Durée de l'intervention (minutes) :-----
- ❖ Traitement post- operatoire : -----
- ❖ Suites opératoires :----
- ❖ 1= simple ;2= emphysème sous cutané ;3= suppuration pariétale
- ❖ 4= douleurs scapulaires ;5= péritonite ;6= autres
- ❖ Durée de séjour post- operatoire (jours) : -----
- ❖ Histologie :-----
- ❖ Si oui, résultats : -----
- ❖ 1= micro 2= macro
- ❖ Cout : --
- ❖ Médicaments et consommables (en francs CFA) :--

1. FICHE SIGNALETIQUE

Nom : SAMAKE

Prénom : Ousmane

Titre : BILAN DE 8 ANS DE COELIOCHIRURGIE DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CHU GABRIEL TOURE

Année académique : 2023-2024

Ville de soutenance : BAMAKO

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)

Secteur d'intérêt : Coeliochirurgie

Jury :

- **Président :** Pr Madiassa KONATE
- **Membre :** Pr Moustapha Issa MANGANE
- **Co-directeur :** Pr Abdoulaye DIARRA
- **Directeur :** Pr Amadou TRAORE

RESUME :

La coelioscopie ou chirurgie laparoscopique a révolutionné le domaine chirurgical au cours des dernières décennies. Au Mali, la technique a été introduite en Mars 2001 dans le service de chirurgie A au Centre hospitalier Universitaire du point G et au service de chirurgie générale au CHU Gabriel Toure en novembre 2016. Les objectifs étaient de déterminer la fréquence des activités coelioscopiques, de déterminer les indications de l'acte coelioscopique, énumérer les gestes opératoires dans le service, Identifier la morbi-mortalité liée à cette technique, d'écrire le résultat obtenu.

Matériels et méthodes : Il s'agissait d'une étude descriptive rétrospective et prospective allant du 16 novembre 2016 au 31 décembre 2023 incluant les patients quelque soit pathologie ayant subi une intervention coeliochirurgicale avec ou sans conversion en chirurgie conventionnelle.

Résultats : En 08 ans, 465 patients ont subi la coeliochirurgie soit 3,8% des activités chirurgicales, L'âge moyen était 37 ± 15 ans avec les extrêmes de 22 ans et 52 ans. Le sex-ratio était de 3,35. La plupart des patients était reçu en consultation ordinaire (78,06%).

Les principales pathologies opérées étaient : gynécologiques (29,8%) dont les obstructions tubaires (23,6%), les kystes ovariens (1,2%) et les GEU (2,2%) et digestives (60,2%).

Les pathologies digestives opérées étaient vésiculaires , 194 (38,8%) ; l'appendicite aiguë (16,34%) ; pathologies œsophagiennes (hernie hiatale (0,2%), Megaœsophage (0,4%)), intestinale (6, 2%). Le taux de conversion a été de 3,1% les suites opératoires ont été simples dans 98,7%.

La mortalité a été 0,9%. Deux cas de décès ont été enregistrés. La durée moyenne d'hospitalisation était de 2,5 jours.

Conclusion : La coeliochirurgie est bien réalisable dans notre contexte avec de bons résultats. Il y a une nécessité de renforcer la formation continue pour développer cette technique chirurgicale.

Mots clés : Coeliochirurgie, Laparoscopique, Vidéo-chirurgie, Bilan, Activités.

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 je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

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

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

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !!