

MINISTERE DE L'EDUCATION
NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année 2003 – 2004

N°.....

THESE

CÉLIOCHIRURGIE ET PATHOLOGIES GYNECOLOGIQUES. EXPERIENCE
DE LA CHIRURGIE « A » DE L'HOPITAL DU POINT «G » A PROPOS DE 70
CAS.

Présentée et soutenue publiquement le/05/2004
Devant la Faculté de Médecine de pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par

Mr Sékou Bréhima KOUMARE

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

JURY

Président :

Pr Sambou SOUMARE

Membres :

Dr Sadio YENA
Dr Mamadou TRAORE

Directeur de thèse :
Codirecteur :

Pr Djibril SANGARE
Dr Z.Z. SANOGO

DEDICACE

Je rends grâce au tout puissant, la miséricorde de m'avoir donné la force d'élaborer ce travail.

Je dédie cette thèse :

A ma mère : **MARIAM KOUYATE**

Tu t'es toujours investie pour assurer à tes enfants une éducation stricte et exemplaire. Ton amour, ton soutien, tes encouragements et bénédictions m'ont accompagné tout le long du cycle. Je prie Dieu pour que tu puisses jouir du fruit de tes efforts.

A mon père : **BREHIMA KOUMARE**

Tu as donné le meilleur de toi-même pour la réussite de tes enfants. Tu nous as vite montrés que le travail assure l'indépendance. Tes conseils et sacrifices m'ont permis d'être ce que je suis aujourd'hui. Nous n'avons rien manqué pour la réussite scolaire. Tu es un papa exemplaire et je suis fière d'avoir un père comme toi.

A mes frères et sœurs :

BINTOU, MORY, MOUSSA, KABA, KANTARA, ABDOULAYE, AMINATA ET SALIMATA ; pour votre sens élevé de la famille, le respect mutuel, votre soutien sans faille, l'esprit de famille que vous avez su privilégier en toute circonstance. Continuons sur cette voie.

A la famille **SOUMARE : Pr SAMBOU SOUMARE, et Mme SOUMARE ROUKY SOW** ; vous avez été pour moi plus qu'une famille. J'ai été accueilli à bras ouvert par vous. Vos conseils, amours, et encouragements ne m'ont jamais fait défaut. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude et ma totale reconnaissance.

A la famille **AMADOU SEYDOU TRAORE à OUOLOFOBOUGOU BOLIBANA** plus particulièrement ma grande sœur chérie **OUMOU TRAORE** ; pour votre contribution à mon éducation.

REMERCIEMENTS

A mes frères: Dr **LAMINE SOUMARE**, Dr **CHEICK OUMAR SOW**, **MAHAMANE MARICO**, **KARAMOKO DRAVE**, merci pour votre sens élevé de l'amitié que vous avez su privilégier en toute circonstance. Merci pour la qualité exceptionnelle des relations qui m'ont jamais fait défaut. Vous êtes exceptionnels.

A mes camarades de promotion: **BIRAMA AFO LY**, **DJOUME COULIBALI**, **ISMAILA MACALOU**, **SIDI NIARE**, **BEKAYE DRAME**, **SEKOU COULIBALI**, **ASSA SALL**, **AWA SANGARE**, **MAILE KOUYATE**, **SEYDOU DIT NANKO BAGAYOKO**, **ANA TOURE**, **OUMOU HELENE SADE**. Je n'oublierai jamais les bons moments passés avec vous. Que le bon Dieu vous donne une vie professionnelle, et une vie de foyer couronnée de réussite.

A mes collègues du service: Dr **LAMINE SOUMARE**, **ISSA N OUATTARA**, **MOUSSA CAMARA**, Dr **NATALI N'TAGO**, **LAMINE TRAORE** pour votre solidarité, complicité, et bonne collaboration.

A tous les CES de chirurgie pour votre contribution à ma formation.

A tout le personnel de la chirurgie A de l'hôpital du point G, pour votre sympathie et votre collaboration.

A tout le personnel du service d'anesthésie réanimation de l'hôpital du point G, merci pour tout ce que vous m'avez appris.

A tout le personnel du service informatique du (MRTC/DEAP/FMPOS): **SIDY SOUMARE**, **AMADOU S. DIALLO**, **Mme SOUMARE SALY TRAORE**, **ET MADY DIARRA**, merci pour votre aide précieuse à l'élaboration de ce travail.

A Tous les membres et sympathisants du Sphinx Club, pour votre amitié.

A tout le personnel de la **Clinique Médicochirurgicale CHOALA**, pour votre collaboration.

A toute la famille SOUMARE du point G : **MOHAMED SOUMARE LAMINE SOUMARE, ALIOUNE SOUMARE, ET ABDOUL SOUMARE** sans oublier professeur **SAMBOU SOUMARE DITJUNIOR** pour votre sens élevé de l'esprit de famille ,votre amour, m'ont aide tout le long de ce cycle.

A toute la famille **SANGARE à L'HYPPODROME : TANTIE AIDA DABEL SOW, PAPI, ROUKY, ET AISSATA** pour votre sympathie.

Aux familles : **KOUYATE** (ouolofobougou bolibana), **KOUMARE** (Boukassoumbougou, et Magnanbougou), merci pour votre soutien moral.

A mes amis et frère : **MOCTAR TRAORE, LASSINE DRAVE, MACKY NIANG, CHEICK A K DIARRA, OUMAR TRAORE(OTI), CHECIK O T WANE, SAMBA TRAORE**

A mes belles sœurs chéries : **FADIM KANTA, ET MARIAM KANTA**

A mes amies, **AMINA YATTASSAYE, BAKO DIARRA, FATOU DIAWARA, AYE GUINDO, AISSE SIDIBE, HALIMATOU DIAWARA. KADIATOU EVE TRAORE**

A tout le corps professoral de la FMPOS, pour leurs enseignements de qualité.

DEDICACES
ET
REMERCIEMENTS

AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Sambou Soumaré

Cher maître, vous êtes l'initiateur de ce travail et vous n'avez ménagé aucun effort pour son élaboration.

Votre intégrité, votre disponibilité, votre rigueur, votre courage, et votre sens social élevé sont quelques unes de vos multiples qualités.

Votre simplicité, votre pragmatisme, et la qualité de votre enseignement font qu'il est aisé d'apprendre à vos côtés.

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

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur Sadio Yena

Maître assistant

Cher maître, ce travail est le fruit de vos efforts. Votre courage et votre disponibilité m'ont permis d'acquérir des notions théoriques et pratiques.

Travailler à vos côtés a été un plaisir pour moi.

Trouvez ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Dr Mamadou TRAORE

Maître assistant

Cher Maître, vous avez cultivé en nous l'amour de cette discipline noble qu'est l'obstétrique.

Votre abord facile, votre disponibilité, nous ont séduit lors de votre passage à l'hôpital du point G.

cher maître soyez assuré de notre admiration et de notre profond respect

A NOTRE MAITRE ET CO DIRECTEUR DE THESE

Docteur Zimogo Zié Sanogo

Assistant chef de clinique

Cher maître, vous n'avez ménagé aucun effort pour la réalisation de ce document . Votre désir de faire savoir, votre courage et votre disponibilité nous ont profondément impressionné.

Nous avons appris auprès de vous l'élégance dans les gestes chirurgicaux.

Vos cours théorique et pratique resteront gravés dans nos mémoires.

Travailler à vos côtés a été un plaisir pour moi.

Soyez assuré cher maître de notre profond attachement et notre sincère reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Djibril Sangaré

Cher maître, ce travail est le vôtre. Vous l'avez dirigé du début à la fin sans ménager aucun effort. Votre simplicité, votre sérénité, votre esprit communicatif et votre culture font de vous un maître admiré de tous.

Nous sommes fiers d'avoir appris à vos côtés.

Soyez assuré cher maître de notre profond attachement et de notre profond respect.

SOMMAIRE

A- INTRODUCTION :	3
B- OBJECTIFS :	6
C- GENERALITES :	8
D- MATERIEL ET METHODES :	55
E- RESULTATS :	60
F- COMMENTAIRES –DISCUSSION :	82
G- CONCLUSION :	97
H- RECOMMANDATIONS :	98
REFERENCE :	99
ANNEXES : :	105

LISTE DES ABREVIATIONS

- **ASA** : American society of Anesthésiologists
- **A T C D** : Antécédent
- **Azot** : Azotémie
- **CO2** : Gaz carbonique
- **Créat** : Créatininémie
- **Fig** : Figure
- **FIV** : Fécondation In Vitro
- **GEU**: Grossesse Extra Utérine
- **GIU** : Grossesse Intra Utérine
- **Gly** : Glycémie
- **HCG** : Hormone Chorionique Gonadotrope
- **HSG** : Hystérosalpingographie
- **IV** : Intra Veineuse
- **KTP** : Kystectomie Trans Pariétale
- **KIP** : Kystectomie Intra Péritonéale
- **NFS** : Numération Formule Sanguine
- **OL** : Open Laparoscopy
- **P** : Page
- **TCK**: Temps de Céphalin Kaolin
- **TV** : Toucher Vaginal
- **TS** : **Temps Saignement**
- **UGD** : Ulcère Gastro Duodenal
- **VS**: Vitesse de Sédimentation

INTRODUCTION

A- INTRODUCTION

La difficulté du diagnostic différentiel en gynécologie, et la faiblesse des moyens diagnostiques au début du vingtième siècle ont beaucoup servi à l'endoscopie.

En 1901 RUSSE GUNNING [7] urologue explore avec un cystoscope la cavité abdominale d'un chien.

En 1940 RAOUL PALMER [31] introduit un endoscope au travers d'un ombilic et a pu ainsi examiner le pelvis. Il est considéré comme le père de la coelio-chirurgie gynécologique en France. L'endoscopie de la cavité péritonéale devint alors un examen essentiel en médecine dans le diagnostic des ictères rétentionnels et en gynécologie.

Peu à peu la laparoscopie diagnostique disparue en médecine et les gynécologues furent seuls à maintenir la coelioscopie. L'acte était le plus souvent diagnostique avec quelques tentatives de traitements des kystes. Mais le non développement du matériel ne permet pas de gros progrès.

En 1987 PHILIPPE MOURET [32] pousse le concept des mini laparotomies et réalise par voie coelioscopique la première cholécystectomie en France. Cette prouesse, réalisée grâce au couplage de la vidéo au coélioscope marque le départ de la coelio-chirurgie.

Les progrès dans la miniaturisation des instruments et dans l'éclairage endoscopique ont permis à la fin du vingtième siècle, le développement de la coelio-chirurgie qui est à l'heure actuelle la technique chirurgicale mini-invasive par excellence.

La gestation aura été longue, mais depuis l'évolution du matériel soutenue par les technologies modernes fait prendre à la coelio-chirurgie la première place dans les procédures chirurgicales. La gynécologie est un champ

d'applications privilégié, ce travail rapporte la première expérience malienne en coelio-chirurgie gynécologique dans le service de chirurgie A de l'hôpital du point G.

OBJECTIFS

B-OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL :

Evaluer la première expérience de la coelio-chirurgie gynécologique dans le service de chirurgie A de l'hôpital du point G.

OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- Déterminer la fréquence de la prise en charge coeliosurgicale des pathologies gynécologiques rencontrées dans le service de chirurgie A
- Préciser les résultats obtenus
- Préciser les suites opératoires
- Préciser les coûts des opérations

GENERALITES

C-GENERALITES

DEFINITION : La cœlio-chirurgie est une chirurgie effectuée sous cœlioscopie. La cœlioscopie est l'examen visuel direct de la cavité abdominale préalablement distendue par un pneumopéritoine, au moyen d'un endoscope introduit à travers la paroi abdominale (laparoscopie péritonéoscopie) ou à travers le cul de sac de Douglas (cœlioscopie trans vaginale) [10].

1 CREATION DU CHAMP OPERATOIRE :

Il faut créer un espace d'environ 15cm entre la paroi abdominale interne et les viscères pour donner une vision correcte des organes et assurer un espace de travail confortable et suffisant pour le jeu des instruments.

Le pneumopéritoine obtenu par insufflation intra abdominale du gaz carbonique (CO₂) permet de réaliser ce champ opératoire. Le CO₂ est introduit dans l'abdomen par un insufflateur et permet l'utilisation de l'électrochirurgie sans risque d'explosion.

La pression moyenne intra abdominale de travail doit être de 8 à 12 mm de Hg avec un débit de 4l/mn. Cette pression permet une barodissection et est suffisante pour ménager un espace de travail de 15 cm de profondeur.

Les capillaires sont aussi collabés. Les dissections sont aussi pratiquement exsangues.

Une pression de 14 à 15 mm de Hg assure une parfaite hémostase. Mais il existe alors un danger de plaie sèche d'un vaisseau important. Pour cette raison il semble préférable de travailler à pression moyenne de 12 mm Hg.

L'insufflateur :

C'est l'appareil qui permet de maintenir à un niveau constant la pression moyenne intra abdominale choisie par le chirurgien. Cet appareil insuffle le CO₂ dans l'abdomen à un débit choisi par le chirurgien. Le débit devient nul dès que la pression moyenne intra abdominale désirée est obtenue.

2 LE SYSTEME DE VISION

Une fois le champs opératoire crée, il visualise les organes sur l'écran d'un moniteur. le système de vision comprend :

- Un endoscope introduit dans la cavité à travers un trocart, dont le diamètre est appareillé à la taille de l'endoscope
- Une caméra couplée à l'endoscope
- Une source lumineuse.

2-1 L'ENDOSCOPE OU OPTIQUE

Il existe plusieurs types d'endoscope selon la méthode de vision utilisée : Vision directe ou optique 0° ; Vision foroblique ou optique à 30°. Le diamètre des optiques est généralement de 10 mm. Cependant il existe des optiques de 5 mm pour la pédiatrie et des optiques de 1 mm capables d'être glissés directement dans l'aiguille de Palmer.

L'optique laisse passer la lumière provenant de la source lumineuse et permet à la caméra de capter les photons provenant de l'objectif.

2-2 La source de lumière ou fontaine de lumière :

Il existe 2 sortes : une source de lumière à halogène et une source à xénon (lumière froide).

En fait toutes les lumières sont relativement chaudes et le xénon peut brûler si l'optique est laissé longtemps au contact d'un organe. Un câble

conducteur de lumière fait de fibres optiques uni l'endoscope à la source de lumière.

2-3 LA CAMERA :

Une caméra avec boîtier de commande, muni d'un capteur permet de changer les photons en signal visible sur un moniteur de télévision.

Une camera peut avoir un seul capteur (mono CCD) ou 3 capteurs (tri CCD) dans ce cas il existe un capteur pour chaque couleur primaire (rouge, vert, bleu).

Le boîtier de commande à une sortie RVB, YC ou PAL. La connexion RVB réalise la meilleure image, suivies de la connexion YC. La connexion PAL a l'image la moins nette.

Caractéristiques d'une camera :

La sensibilité est inversement proportionnelle au nombre de lux. Ainsi une camera de 10 lux est plus sensible qu'une camera de 15 lux. Le rapport signal sur bruit : le signal vidéo réalisé par la camera produit un bruit et se présente sous forme de grain sur l'écran.

L'objectif : La plupart des cameras sont livrées avec des objectifs de 20-40 mm de longueur focale. Un objectif de 35 mm permet d'obtenir une image en plein écran.

2-4 Les câbles :

Les câbles unissent l'endoscope à la source lumineuse. Ils sont constitués d'un faisceau de fibres optiques serti aux 2 bouts. Les câbles optiques véhiculent la lumière grâce à la réfraction lumineuse à l'intérieur des fibres. Les fibres optiques se cassent facilement lors de l'utilisation des câbles. Il existe des câbles à gel qui sont plus rigides sauf au niveau des 2 extrémités.

2-5 Le moniteur :

Il doit avoir une entrée correspondant au boîtier de commande.

Le moniteur devra être capable de restituer toutes les qualités de résolution de la camera (nombre de lignes horizontales du moniteur = nombre de lignes fournis par la camera). L'ensemble que constitue ce système de vision est un véritable outil chirurgical. Il est essentiel de s'équiper d'un système performant en qualité avec une concordance parfaite entre les éléments du système.

3 MATERIEL POUR OPERER :

3-1 Le système de lavage aspiration :

Ce matériel est important en cœliochirurgie. L'eau assure plusieurs rôles ;

- l'hydrodissection, La vision, la protection des tissus, l'hémostase, la prévention des adhérences, la réanimation (dialyse péritonéale).

Il existe des appareils spéciaux pour l'irrigation et le drainage. Mais n'importe quel aspirateur chirurgical peut servir. Le système d'irrigation doit permettre une irrigation avec une pression supérieure à 1 bar. Une poche d'irrigation souple dans un brassard de tensiomètre permet d'obtenir simplement une bonne irrigation.

La « canule d'aspiration » est à double courant permettant le lavage et l'aspiration.

3-2 Les trocars

Ils permettent le passage des instruments à travers la paroi. Ils sont responsables d'accidents lorsqu'ils sont mal utilisés donc doivent être soigneusement choisis. La pointe de leur mandrin est soit conique soit pyramidale, soit mousse. Chaque trocart possède une valve permettant un

passage facile et automatique des instruments. Les trocars ont différents diamètres correspondants aux différents instruments utilisés.

3-3 Les instruments :

Les instruments servent aux différentes fonctions utiles aux opérateurs : palpation, section, dissection, suture, hémostase.

L'instrumentation de base comporte :

- **Les ciseaux coelioscopiques** : Ils sont généralement munis d'une connexion électrique mono polaire. Ils peuvent donc coaguler et couper. La coagulation les porte à une haute température et est responsable d'un émoussage plus rapide. Il existe plusieurs formes de ciseaux(droit, courbe et perroquet)
- **Les pinces** : Elles permettent la préhension, la présentation, la dissection et éventuellement la coagulation des tissus. On distingue différentes sortes de pinces : des pinces plates, des pinces à griffes, des pinces à clip, des pinces fenêtrées, des pinces à suture mécanique, des dissecteurs, des portes aiguilles. Les pinces sont rotatives avec poignet pistolet ou linéaire.

L'instrumentation permet les mêmes gestes que dans la chirurgie classique.

4 LE MATERIEL DE COELIOCHIRURGIE DU SERVICE :

Le service dispose d'une colonne Storz, avec une instrumentation de base. Ce matériel permet de faire face à toutes les pathologies digestives et gynécologiques généralement rencontrées dans notre pratique. Compte tenu de l'instabilité de l'électricité au Mali, notre salle est équipée d'un onduleur, de prises de protection et de protecteur contre la poussière.

5 DESCRIPTION DE L'ENDOBLOC OU BLOC DE COELIOCHIRURGIE

5-1) La table d'opération :

Elle doit être réglée à une hauteur de 20 cm plus bas qu'en chirurgie ouverte. Le pneumopéritoine élève la paroi abdominale d'une quinzaine de cm. En cœliochirurgie, l'écartement des organes est souvent obtenu par la mobilisation de la table. Ce geste doit être facile. Les commandes électriques facilitent cette tâche. Elles ne sont pas indispensables.

5-2) Placement des opérateurs

Il dépend des indications et des habitudes. Cependant les principes généraux restent les mêmes. Le moniteur est toujours placé dans l'axe de vision de l'opérateur selon le schéma œil-organe à opérer-moniteur. Un 2^{ème} moniteur peut être placé pour l'aide. Au niveau de l'étage sous meso colique l'opérateur est placé à gauche et l'aide à droite.

Le moniteur de vidéo chirurgie est placé au pied du malade.



Figure 1 : œil-organe à opérer-moniteur.

PHOTO : Service de chirurgie A de l'hôpital du point G

5.3) Le chariot :

La plupart des chariots endoscopiques sont composés par l'empilement de l'insufflateur, la source lumineuse, la camera et parfois du système lavage aspiration.

L'écran est en général au sommet de la tour.

6- LES TECHNIQUES DE BASE DE LA COELIO-CHIRURGIE :

6-1) L'électro-chirurgie : C'est un moyen efficace et économique pour réaliser une section ou une hémostase. Bien maîtrisée, son utilisation tend vers une sécurité optimale pour le patient et le chirurgien.

Le générateur électrique utilisé possède deux parties distinctes : une partie mono polaire avec deux sous-groupes coagulation et section, et une partie bipolaire ; ne comportant que la coagulation. Chacun des blocs est indépendant.

Dans le mode mono polaire le chirurgien peut contrôler plusieurs paramètres : la puissance électrique la nature de l'onde électrique (section ou coagulation) la forme de l'électrode (pointe ou spatule), le temps d'application du courant électrique.

6-2) Préparation du malade : Elle est médicale et psychologique. L'information permet d'avoir un consentement libre et éclairé du patient [36]. Le chirurgien se doit de donner à son malade dans une expression simple, intelligible et loyale le maximum d'information. La description succincte de l'intervention : avantages, inconvénients et recours à la

chirurgie classique en cas de besoin sont portés à la connaissance du patient. L'idéal serait l'information par image (vidéo ou photo).

Une consultation préanesthésique est nécessaire car en règle générale l'opération se déroule sous anesthésie générale.

L'examen par l'anesthésiste permet d'évaluer le patient et ses risques opératoires. L'évaluation préanesthésique permettra de mettre en évidence les pathologies cardio-respiratoires qui constituent une contre indication absolue ou relative selon le degré de gravité de la pathologie. Les états de chocs (septiques ou hypovolemiques) sont considérés comme des contres indications absolues.

L'obésité et l'ascite ne sont plus retenues comme contre indications. [42].

Une intervention chirurgicale antérieure peut être cause d'adhérence et rendre difficile ou impossible la coeliochirurgie. Le chirurgien apprécie en fonction de son expérience. Les contre indications de la position de Trendelenburg (les états d'hypertension intracrânienne, le glaucome aigu) doivent être respectés surtout lorsque cette position est marquée ou prolongée.

Prémédication :

Un tranquillisant per-os est prescrit la veille et le matin de l'intervention. L'adjonction d'un anti H2 est préconisée par certains auteurs à cause du risque de régurgitation per coelioscopique [31] lors du trendelenbourg.

Un para sympatholytique administré en injection intra veineuse (IV) sur la table d'opération est largement utilisé pour prévenir les réactions vagues.

Installation du patient :

Le changement de position de la table permet de dégager les viscères du champ opératoire. Le patient doit être fixé pour éviter tout risque de chute, au moment de manœuvre de proclive, de Trendelenburg ou de roulis de la table. Le membre supérieur gauche retenu dans le pli d'un champ est placé le long du corps pour livrer un accès optimal à l'opérateur.

Le patient est installé en décubitus dorsal.

L'emploi des épaulières impose le contrôle strict de leur placement en regard du plan osseux des apophyses coracoïdes.

6.3) L'anesthésie

Un excellent protocole anesthésique est essentiel à la coeliochirurgie.

La visite d'anesthésie préopératoire permet d'établir :

- La phase préopératoire : Elle permet à l'anesthésiste d'établir un protocole anesthésique en fonction de la classe ASA du patient.

- La phase per-opératoire : ces impératifs sont :

- +L'intubation trachéale : elle permet d'adapter au mieux les paramètres ventilatoires. L'utilisation du capnographe et de l'oxymètre de pouls permettent à l'anesthésiste d'éviter ou contrôler la survenue d'une hypercanie.

- +**La curarisation** : elle permet un excellent relâchement musculaire. Elle permet ainsi de créer un espace opératoire avec une pression d'insufflation modérée. La curarisation doit être optimale et stable.

- +**Le contrôle de la pression intra abdominale** : il est important que l'anesthésiste et le chirurgien aient en permanence une connaissance précise des constantes de fonctionnement de l'insufflateur. La pression intra abdominale ne doit pas dépasser 15 mm Hg.

- **La vacuité gastrique** : est obtenue grâce à une sonde naso gastrique.

- **L'installation :** la posture coelioscopique n'est pas toujours le décubitus dorsal strict. Il faut à chaque changement de position ausculter les deux plages pulmonaires à la recherche d'un déplacement de la sonde d'intubation.
- **Le monitoring :** Il est important tout le long de l'opération : monitoring cardiaque avec scope, prise de pression artérielle, oxymétrie de pouls, capnographie.
 - Phase post-opératoire: Le réveil sera calme et progressif. Le patient est conduit souvent intubé en salle de réveil. Il sera ventilé suivant les paramètres si possible sous contrôle du capnographe et de l'oxymètre.
- **L'analgésie :** la douleur après intervention est essentiellement due au CO₂ résiduel dans la cavité péritonéale. Il s'agit d'une douleur scapulaire droite pouvant se prolonger au-delà de quarante huit heures. Elle est prévenue par une analgésie per opératoire suffisante et par l'exsufflation la plus complète possible du pneumo péritoine.

6.4 Asepsie et mise en place des champs opératoires

On réalise un badigeonnage soigneux de toute la face de l'abdomen. Il remonte au-dessus de l'ombilic et en dehors des épines iliaques, en bas il atteint la moitié supérieure des cuisses. La protection est assurée par quatre grands champs.

Installation du matériel coelioscopique

Avant le début de l'intervention le matériel et les instruments doivent être vérifiés Les câbles électriques doivent être placés à l'opposé du système d'irrigation lavage, pour éviter tout risque d'électrocution.

6.5 Création du pneumopéritoine

Ce temps consiste à transformer la cavité virtuelle en une cavité abdominale réelle créant l'espace dans lequel on peut voir et manœuvrer. Il existe

plusieurs manières de créer le pneumopéritoine soit par ponction à l'aiguille de Verrès, soit par « OPEN LAPAROSCOPY » ou par suspension de paroi ou GASZLESS LAPAROSCOPY.

Le pneumopéritoine par l'aiguille de Verrès et l'open laparoscopy sont les plus utilisés.

- **La technique**: l'aiguille de ponction est de type Verrès, à fonctionnement automatique, usage unique ou en matériel réutilisable de longueur 15cm.

- **Le lieu de ponction**: est soit le fond de l'ombilic soit l'hypochondre gauche.

Au niveau de l'ombilic on effectue une incision verticale de 2-2,5 mm dans le fond ombilical, de 6 heures à midi. Cette incision à deux avantages : pratique car à ce niveau il y a coalescence de la peau, de l'aponévrose et du péritoine. Elle est esthétique car empruntant les plis originaux.

Au niveau de l'hypochondre gauche le point schématique se situe à mi-distance du rebord costal et de l'ombilic. L'avantage de cette voie est la rareté des adhérences pariétales antérieures et la bonne protection des viscères par l'épiploon. Il faut vérifier l'absence de splénomégalie.

- **La tenue de l'aiguille** : les doigts qui tiennent l'aiguille doivent tenir celle-ci par l'aiguille elle-même, et non pas par son raccord à une distance qui assure une garde de profondeur.

- **la ponction elle-même**: elle se fait après incision de la paroi aponévrotique. On effectue un accrochage puis traction de la paroi et de l'aponévrose

Introduction de l'aiguille en percevant le ressaut de l'aponévrose puis le ressaut du péritoine.

Arrêter tout mouvement dès la perception du 2^{ème} ressaut

La bonne position de l'aiguille de Verres est vérifiée par un certain nombre de tests effectués à la seringue.

Le test à la seringue : La seringue idéalement en verre 10 ou 20 cm³ est raccordée à l'aiguille et aspire dans un premier temps ; normalement rien ne vient. La montée dans la seringue de sang ou de liquide louche [liquide intestinal ou gastrique] doit obliger à un changement de position. Si l'aiguille est en bonne position alors les 20cm³ d'air sont poussés rapidement, et deux cas de figure peuvent se présenter :

- à l'aspiration rien ne vient dans la seringue, l'air a diffusé rapidement dans l'espace péritonéal

- La seringue se remplit à nouveau de tout ou partie de gaz, il y a eu création d'une néo cavité : l'extrémité de l'aiguille n'est pas dans la cavité péritonéale, il faut reprendre la procédure.

- **Insufflation de Co₂** : l'aiguille étant en bonne position, on l'adapte au tuyau de l'insufflateur sur lequel la position de consigne est réglée à 12 mm de mercure (Hg). L'insufflateur commence à faible débit et croît régulièrement vers 8 – 10 mm Hg. Cette pression est suffisante surtout pour un sujet maigre.

Dans le même temps on contrôle visuellement et cliniquement le soulèvement homogène et généralisé de la paroi abdominale ou contrôle de la disparition de la matité hépatique. Le débit peut être alors augmenté de 4 à 6 litres par mn.



Figure 2 : Pneumopéritoine créée – mise en place des trocarts
PHOTO : Service de chirurgie A de l'hôpital du point G

- L'installation des trocarts :

- introduction du trocart de l'optique

Le trocart est implanté de préférence au niveau de la région ombilicale. La peau et l'aponévrose ayant été préalablement incisée.

- La distance entre l'ombilic et les gros vaisseaux doit être maximale. La meilleure garantie est d'avoir une pression intra – abdominale supérieure à 15 mm Hg dès l'introduction du trocart. Cette pression est ramenée à 12 mmHg dès que le trocart est introduit.
- L'index doit être positionné en garde pour éviter une introduction trop profonde dès que le plan de l'aponévrose est passé.

- La pression appliquée au trocart doit être en constante progression jusqu'au franchissement de l'aponévrose.
- Le trocart doit avoir le robinet ouvert.

La mise en place de l'optique permet alors le contrôle visuel du point de ponction de l'aiguille du pneumopéritoine, d'éventuels saignements ou d'ecchymose. L'inspection doit être rigoureuse, complète pour éviter une lésion.

- **Introduction des autres trocarts** : ces trocarts opérateurs doivent être places sous contrôle de la vue. L'un est placé sur la ligne médiane à mi – chemin entre la symphyse pubienne et l'ombilic, l'autre dans l'une des fosses iliaques à environ mi-chemin entre l'ombilic et l'épine iliaque antérieure évitant les vaisseaux épigastriques. La taille des trocarts est fonction du type d'intervention et de l'habitude des opérateurs.

- **L'open laparoscopy (O.L)** : Il est conseillé au début d'une expérience cœlio-chirurgicale de pratiquer l'O.L. Cela permet de se familiariser avec la technique et de pouvoir l'utiliser plus tard dans les cas difficiles sans problème. Elle expose à moins de complications que la ponction directe à l'aiguille de Verèss.

La technique la plus utilisée est l'O.L. péri ombilicale.

- L'incision cutanée peri-ombilicale doit être plus large que dans la technique de ponction directe.
- La dissection sous cutanée :
 - Réalisée aux ciseaux ouverts puis fermés, elle doit découvrir l'aponévrose,
 - Celle-ci est accrochée par une pince de Kocher,
 - Plusieurs techniques sont possibles,

- Soit ouverture et section de l'aponévrose après mise en place d'une pince de Kocher sur les bords. Mise en place d'une bourse de vicryl n° 0 sur les berges.
- Soit saisie de l'aponévrose sur une pince de Kocher et dissection d'un cône libre d'aponévrose. Une bourse de vicryl N° 0 est faufilee à la base du cône puis l'aponévrose est ouverte au centre de la bourse.

Ouverture du péritoine :

Pour avoir de la valeur cette ouverture doit se faire sous contrôle de la vue. Les deux écarteurs maintenus par l'assistant permettant un contrôle visuel de qualité.

Introduction du trocart

Muni d'un obturateur mousse, le trocart est passé au centre de la bourse. Une fois le trocart ajusté, la bourse est serrée ou s'il s'agit d'un trocart spécial, les fils de la bourse sont coincés dans les fentes prévues à cet effet.

Une fois le trocart en place l'insufflation est effectuée

7 LES INDICATIONS DE LA COELIO CHIRURGIE :

Les progrès technologiques ont élargi les domaines d'applications de la coelio-chirurgie.

7.1 En chirurgie digestive :

Le développement des matériels d'endo-sutures autorise les équipes entraînées à envisager les actes de chirurgie lourde par voie coelioscopique.

Les indications traditionnelles sont :

- Appendicectomie
- Cholécystectomie – chirurgie de la voie biliaire principale.

Les indications récentes :

- Vagotomie, hernie hiatale et reflux gastro oesophagien

- Hernie inguinale et crurale
- Les ulcères perforés
- Splénectomie, résection intestinale et colique
- Kyste hépatique

7.2 En chirurgie gynécologique :

- la grossesse extra utérine
- kyste de l'ovaire
- torsion d'annexes
- salpingite
- stérilité tubaire
- ligamentopexie utérine
- myomectomie
- hystérectomie
- lymphadenectomie.

7.3 En chirurgie urologique : les indications sont :

- Varicocèle
- Lymphadenectomie pelvienne
- Exploration des cryptorchidies chez l'enfant
- La chirurgie du rein, de l'uretère, de la vessie et de la prostate
- Incontinence urinaire.

8 LES LIMITES DE LA CÉLIO-CHIRURGIE : si la cœlio-chirurgie parait séduisante, certaines circonstances peuvent en limiter l'application.

Ces limites sont fonction de l'expérience et du matériel de l'équipe chirurgicale.

Les limites en cours de pratiques sont :

- Difficulté d'introduction des trocarts et de création du pneumopéritoine lié à une laparotomie antérieure ou une masse abdominale.
- L'impossibilité d'extraction de la pièce opératoire.
- Tout geste qui dure au-delà de 30 mn impose une conversion de la technique c'est à dire de revenir à la chirurgie classique.

Les limites liées à certaines pathologies :

- urgences : occlusion, les états de choc
- hernies hiatales importantes
- les cancers avancés

9 LES CONTRE INDICATIONS DE LA COELI-CHIRURGIE

- les contres indications liées à l'anesthésie :

Pour les sujets classés ASA I ou II, la cœlio-chirurgie peut toujours être proposée en dehors des contres indications chirurgicales.

Pour les sujets classés ASA III et IV il faut apprécier le bénéfice que peut tirer le malade de la technique en fonction des pathologies associées

- Les contres indications absolues sont :

- **Les états de choc hémorragiques, cardiaques ou septiques non compensés.**
- Insuffisance respiratoire non compensée.
- Emphysème bulleux,
- Antécédents de pneumothorax spontané.

- Les poussées aiguës de glaucome à angle fermé car la pression intraoculaire varie dans le même sens que la pression intra-abdominale.
- La grossesse au delà du premier trimestre.
- Enfant au cours de la première année de vie, et enfin l'hypertension intracrânienne

- Les contres indications relatives sont :

- Les cardiopathies mal compensées et surtout à prédominance diastolique
- Les insuffisances respiratoires et coronariennes compensées
- Le grand âge et l'obésité

10 LES COMPLICATIONS DE LA COELIO-CHIRURGIE

La réduction du préjudice pariétal et celle du traumatisme péritonéal diminuent le risque d'infection. La cœliochirurgie s'accompagne d'adhérences post opératoires mais moins étendues, moins sévères qu'après une laparotomie [2]. Cette chirurgie peut avoir des complications plus ou moins graves.

- **Les complications liées à l'anesthésie :**

L'essentiel des complications est lié à la spécificité de la technique.

- complications cardiovasculaires : l'hypotension artérielle est un incident fréquent. Elle est favorisée par l'augmentation de la pression intra-abdominale au-dessus 15 mm Hg.
- Complications respiratoires : la ventilation contrôlée et la surveillance des paramètres permettent de prévenir ou de détecter la survenue des complications

- pneumothorax : c'est une complication rare, qui se traduit par une désaturation rapide et importante en oxygène du sang artériel et une augmentation des pressions d'insufflations.
- Intubation sélective : due à l'ascension de la carène avec le médiastin provoqué par le pneumopéritoine. Elle entraîne la mobilisation de la sonde d'intubation en position sélective dans un champ pulmonaire.
- Pneumo-médiastin : Peut survenir lors de la chirurgie du hiatus oesophagien. Il provoque un syndrome cave supérieur avec effondrement du débit cardiaque et de la pression artérielle.
- Hypercapnie : survient habituellement en début d'intervention et traduit le plus souvent une insufflation extra péritonéale du CO_2
- Embolie gazeuse : c'est la complication la plus redoutable de la cœliochirurgie. Elle est due à l'injection intravasculaire de CO_2 .
- Les régurgitations elles sont favorisées par l'augmentation de la pression intra-abdominale et la position de Trendelenburg.

- **Les complications liées à la chirurgie**

* Au moment des temps aveugles, ce sont : l'hémorragie due à une plaie vasculaire (par lésion de l'aorte, de la veine cave, des vaisseaux épigastriques) due à l'introduction à l'aveugle de l'aiguille d'insufflation et des trocars

- Perforations viscérales (colon, grêle, vessie ...) par l'aiguille ou les trocars. Elles peuvent passer inaperçues et se manifester plus tard sous forme de septicémie, de péritonite ou de fistule digestive.
- Emphysème sous cutané par mal position de l'aiguille d'insufflation.

- Insufflation de CO_2 dans l'arrière cavité des épiploons ou dans le mésentère et même dans la lumière d'un viscère. Cet accident s'explique toujours par la mauvaise position de l'aiguille d'insufflation.

* Au moment des temps non aveugles : ce sont

- L'hémorragie par dissection des pédicules vasculaires
- L'électrocoagulation d'un viscère ou d'un tissu par diffusion du courant monopolaire.

ANATOMIE

LES ORGANES GENITAUX DE LA FEMME

L'appareil génital féminin comprend: l'utérus, les deux annexes (trompe et ovaire), le vagin et la vulve.

1-UTERUS

L'utérus est l'organe destiné à contenir l'œuf fécondé pendant son évolution et à l'expulser quand il est arrivé à son complet développement.

a-Situation

Il est situé dans la cavité pelvienne, entre la vessie en avant et le rectum en arrière, au-dessus du vagin et au-dessous des anses intestinales. Comme la vessie, il est recouvert partiellement par le péritoine. (fig 234 p KAMINA)

b-Consistance : **sur la femme vivante, la consistance est ferme mais élastique.**

c-Poids : est chez la nullipare 40 à 50g environ et chez la multipare 50 à 70g.

d- CARACTERES MORPHOLOGIQUES

Forme

Il a la forme d'un cône tronqué à sommet aplati d'avant en arrière. Il mesure environ 6cm de long et 4cm d'épaisseur. On lui décrit 3 parties :

- Le corps, grossièrement triangulaire à base supérieure et aux angles supérieurs sur lequel s'abouchent les trompes. C'est la portion qui se distendra et s'épaissira lors de la grossesse. C'est

elle également qui fournira lors de l'accouchement l'énergie musculaire nécessaire à l'expulsion.

- Le col, grossièrement cylindrique, présente deux orifices : un orifice interne qui s'ouvre dans la cavité utérine et un orifice externe qui s'ouvre dans le vagin. Ce sont ces orifices qui en se dilatant, permettront le passage de l'enfant lors de l'accouchement.
- L'isthme, qui marque l'union du col et du corps formera le segment inférieur en fin de grossesse.

e-Configuration extérieure

Le corps : il présente à décrire.

Une face antero inférieure plane ou légèrement convexe.

Une face postero supérieure toujours convexe.

Deux bords latéraux épais, un bord supérieur.

Deux angles latéraux ou corne utérine (isthme).

Col : le vagin s'insère sur le col et le divise en une partie supra vaginale et une partie vaginale.

Orientation :

L'utérus est à la fois :

- antéflechi : le corps est incliné sur le col ;
- antéversé : bascule en avant de l'ensemble, col et corps

Structure

D'une épaisseur d'environ 1 cm, la paroi utérine présente trois tuniques :

- Une tunique muqueuse (endomètre), interne : c'est elle qui est renouvelée lors du cycle menstruel.

- Une tunique musculaire(myomètre) très épaisse, qui en se développant considérablement fournira la force expulsive au moment de l'accouchement .
- Une tunique séreuse, superficielle, constituée par le péritoine. Il recouvre et tapisse l'utérus et se réfléchit en avant sur la vessie, en arrière sur le rectum. La réflexion postérieure est beaucoup plus profonde que celle antérieure et constitue le cul-de-sac de douglas qui descend en arrière de l'utérus et de la partie supérieure du vagin.

f- Moyens de suspension et d'orientation :

Ils sont fournis par les ligaments de l'utérus, au nombre de trois de chaque côté:

- Les ligaments larges : Ils sont fournis par le prolongement du péritoine qui recouvre l'utérus vers les parois latérales du pelvis et constituent ainsi un repli transversal sous-tendu par les trompes.
- Les ligaments ronds : ce sont des cordons arrondis, tendus des angles latéraux de l'utérus aux régions inguino-pubiennes. Ils atteignent environ 15 cm. Ils soulèvent d'abord le feuillet antérieur du ligament large, puis s'engagent dans le canal inguinal qu'ils parcourent dans toute sa longueur.
- Les ligaments utéro-sacrés : Ce sont des faisceaux conjonctivo-musculaires qui naissent de la face postérieure du col de l'utérus, se dirigent en haut et en arrière pour se terminer, après avoir contourné le rectum, sur la face antérieure du sacrum.

g- Vascularisation et innervation de l'utérus :

- Les artères : elles viennent de l'artère utérine, branche de l'hypogastrique. Après avoir croisé l'uretère, elle aborde l'utérus au niveau de l'isthme, monte, sinueuse, le long du bord latéral de l'utérus et s'anastomose au niveau de l'extrémité de la trompe avec une branche de l'artère ovarienne ;
- Les veines : Elles se drainent dans les plexus veineux situées le long des bords latéraux de l'utérus. Ces plexus s'anastomosent en haut avec les veines ovariennes et se déversent dans les veines hypogastriques par les veines utérines ;
- Les lymphatiques : ceux du col se drainent vers les ganglions iliaques externes, ceux du corps se drainent vers les ganglions pré et latero-aortiques essentiellement ;
- Les nerfs : ils sont fournis par le plexus utérin branche du plexus hypogastrique.

2-OVAIRES

Ce sont deux glandes à sécrétion interne (hormone) et externe (ovaire). Ils sont situés dans la cavité pelvienne, en arrière des ligaments larges et contre la paroi pelvienne.

a-Forme

Elle rappelle schématiquement celle d'une amande, de 3 cm de haut sur 2 cm de large.

b-Situation

Alors que l'utérus et les trompes sont comme les autres organes pelviens, sous-péritonéaux, l'ovaire, lui est dans la cavité péritonéale. La communication est assurée par l'orifice de la trompe. Il est situé en arrière du ligament large, au niveau du pavillon tubaire contre la paroi pelvienne

tapissé du péritoine qui le sépare des vaisseaux iliaques et de l'uretère qui descendent au même niveau mais en dehors du sac péritonéal.

c-Moyens de suspension

Ils sont au nombre de deux :

- Un court méso attachant le bord antérieur de l'ovaire à la face postérieure du ligament large : le mesovarium ;
- Un ligament, le ligament lombo-ovarien ou ligament suspenseur de l'ovaire qui est constitué par les vaisseaux ovariens et par le repli péritonéal que ces vaisseaux, venus de l'aorte et de la veine cave donc retro-peritoneaux, soulèvent dans leur trajet vers l'ovaire.

d-Vaisseaux et nerfs

- Artères : l'artère ovarienne vient de l'aorte. Elle donne une branche pour la trompe, puis plusieurs branches pour l'ovaire et enfin s'anastomosent avec l'artère utérine ;
- Veines : se jettent dans les veines ovariennes et utérines ;
- Lymphatiques : suivent le trajet des vaisseaux ovariens et gagnent les ganglions latero et pré-aortiques ;
- Nerfs : plexus ovarien venu du plexus interne centrique.

3-TROMPES :

Les trompes utérines ou de Fallope sont deux conduits musculeux membraneux droit et gauche. Elles s'étendent vers l'ovaire homo latéral et constituent avec ceux-ci les annexes. Elles livrent passage aux spermatozoïdes qui fécondent les ovules dans le tiers externe de leur lumière. Son rôle dans la reproduction est si important que son exploration est indispensable avant toute indication thérapeutique pour stérilité.

a-Forme

Longues de 10 à 14 cm, de 2 à 8 mm de diamètre, on leur distingue quatre portions :

- interstitielle : C'est l'origine de la trompe, située dans l'épaisseur de la paroi utérine ;
- Isthme (4 cm) : très étroite, elle s'étend de la corne utérine au pôle inférieur de l'ovaire ;
- ampoule (8 cm), plus large, elle recouvre la plus grande partie de face interne de l'ovaire,
- pavillon, s'élargit en corne pourvue de franges pour mieux capter l'ovule lors de son expulsion.

b-Situation

La trompe est contenue dans l'épaisseur du ligament dénommé mesosalpinx.

Le pavillon entre en rapport direct avec l'ovaire qu'il recouvre de ces franges.

c-Longueur

Elle est en moyenne 10 à 12cm, peut varier de 4 à 20cm et même parfois d'avantage. Pendant la grossesse la trompe augmente de longueur et prend une couleur violacée, congestive, plus friable. Elle saigne facilement lorsqu'on la pince

d-CONFIGURATION EXTERIEURE

Comparée à une trompette par Fallope d'ou son nom on lui décrit 4 parties

- La partie utérine : c'est la partie intra péritonéale de la trompe. Située dans l'épaisseur même du muscle utérin.
- Le corps : du point de vue morphologique on distingue deux segments :

-l'isthme : fait suite à la portion interstitielle naît un peu au-dessus et en arrière du ligament rond longueur :3-4cm diamètre :2-4mm

- ampoule :fait suite á l'isthme au niveau du pôle inférieur de l'ovaire longueur :7-8cm diamètre :8-9cm

-L'infundibulum il représente la portion la plus mobile de la trompe avec sa forme en entonnoir évasé on lui décrit une surface extérieure, une surface interne, un sommet et une base

-Les franges de la trompe : elles sont semblables á une corolle de fleur d'oeillet. Elle est plus ou moins festonnée en une série de languette :Les franges(au nombre de 10-15)ont une longueur de 15mm environ.

e-Vaisseaux

- Artères : arcade artérielle formée par l'anastomose d'une branche venue de l'artère ovarienne et d'une branche venue de l'artère utérine,
- veines : suivent le trajet des artères. Elles se drainent vers les veines ovariennes et utérines :
- Lymphatiques : rejoignent ceux de l'ovaire ;
- Nerfs : viennent des plexus utérins et ovariens

4-VAGIN

Le vagin est un conduit musculo-membraneux qui s'étend du col utérin à la vulve. C'est l'organe de la copulation. Chez la femme c'est aussi la voie d'exploration gynécologique par excellence. Le vagin est la voie de passage des sécrétions utérines, du fœtus pendant l'accouchement et des annexes fœtales au moment de la délivrance. Le vagin représente le mat de soutien des viscères pelviens

a-Situation

Il est situé dans la cavité pelvienne, en avant du rectum, en arrière de la vessie et de l'urètre, au dessous de l'utérus, au-dessus de la vulve et du plancher périnéal.

b-Forme

C'est un conduit de 10 cm en moyenne, aplati transversalement, présentant donc une face antérieure et postérieure.

A l'état de vacuité, sa cavité est virtuelle, les deux faces étant accolées.

Il est dans l'ensemble oblique en bas et en avant.

c-Rapport

Son extrémité supérieure s'insère sur le col utérin suivant une ligne d'attache oblique en bas et en avant. Cela qui fait que le cul-de-sac antérieur est moins profond que le cul- de sac postérieur. L' extrémité inférieure fermée chez la vierge par *l'hymen* (de forme semi-linaire, annulaire ou labiée) s'ouvre à la vulve.

d-Vaisseaux

- les artères viennent de l'artère utérine en haut, et l'artère hémorroïdale moyenne en bas :
- veines : c'est le plexus vaginal qui s'anastomose en haut avec le plexus veineux utérin, en avant avec le plexus vésical, en arrière avec le plexus rectal.

5-VULVE

C'est l'ensemble des organes génitaux externes de la femme. La vulve est occupée à sa partie moyenne par une dépression médiane où s'ouvre l'uretère, sa partie toute supérieure, et le vagin sur le reste de son étendue.

Elle est limitée de chaque côté par deux larges replis cutanés : la grande lèvre en dehors, la petite lèvre en dedans. Les grandes lèvres se perdent en haut en formant une saillie médiane : le mont de venus en bas, elles forment la commissure postérieure de la vulve ou << fourchette >>.

A la vulve sont annexés des organes érectiles homologues de ceux de l'homme.

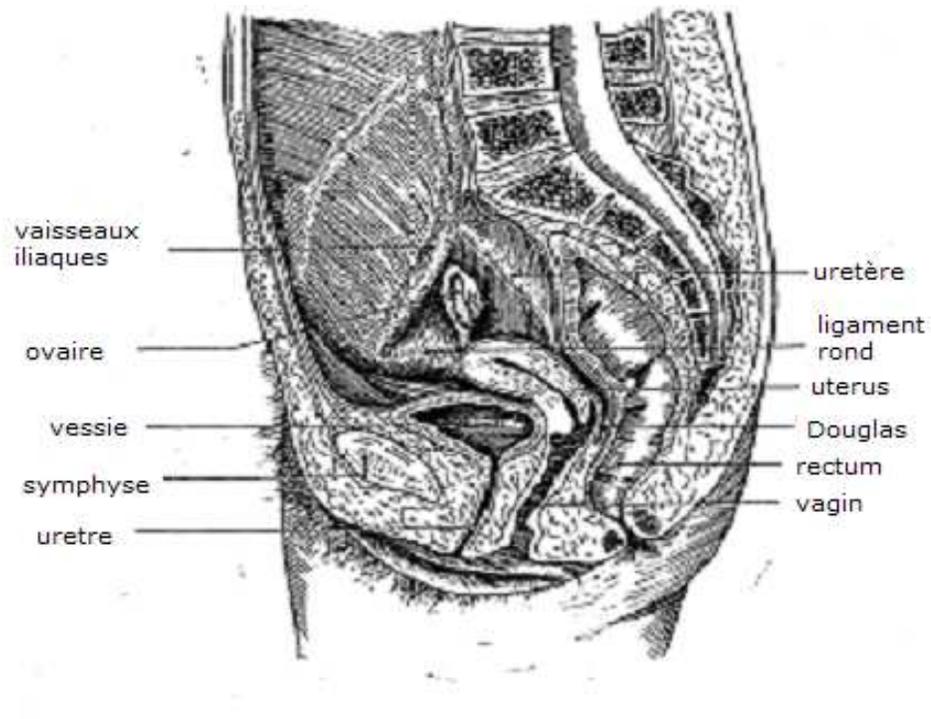


Schéma I : Coupe sagittale du petit bassin de la femme.

Anatomie P. KAMINA Gynécologie Obstétrique.

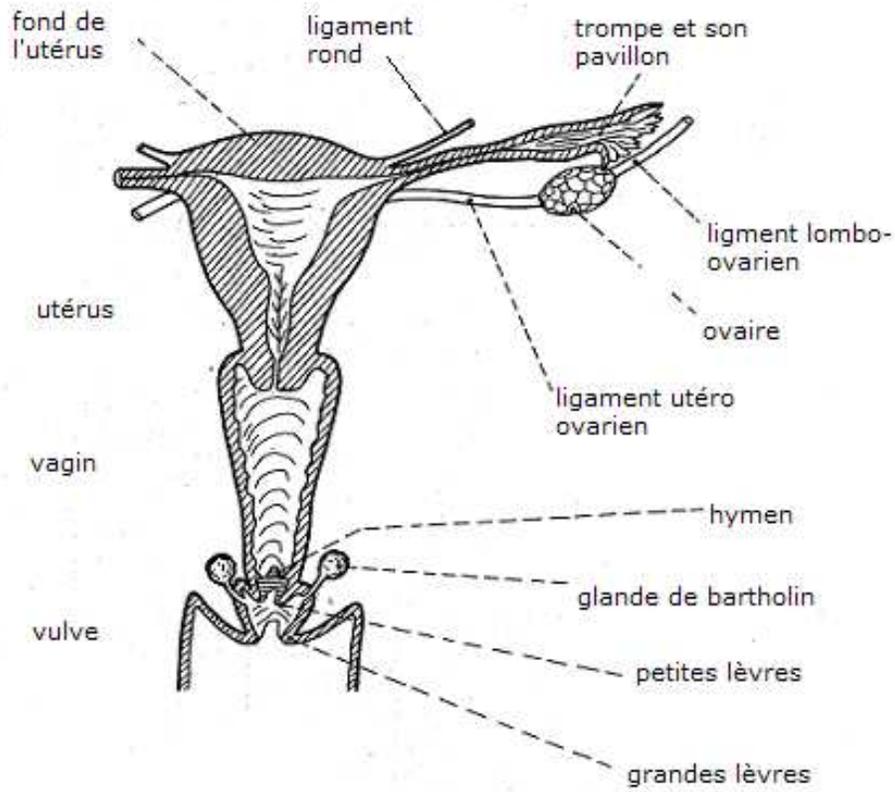


Schéma II: Appareil génital de la femme (vue de face)
Anatomie P. KAMINA Gynécologie obstétrique.

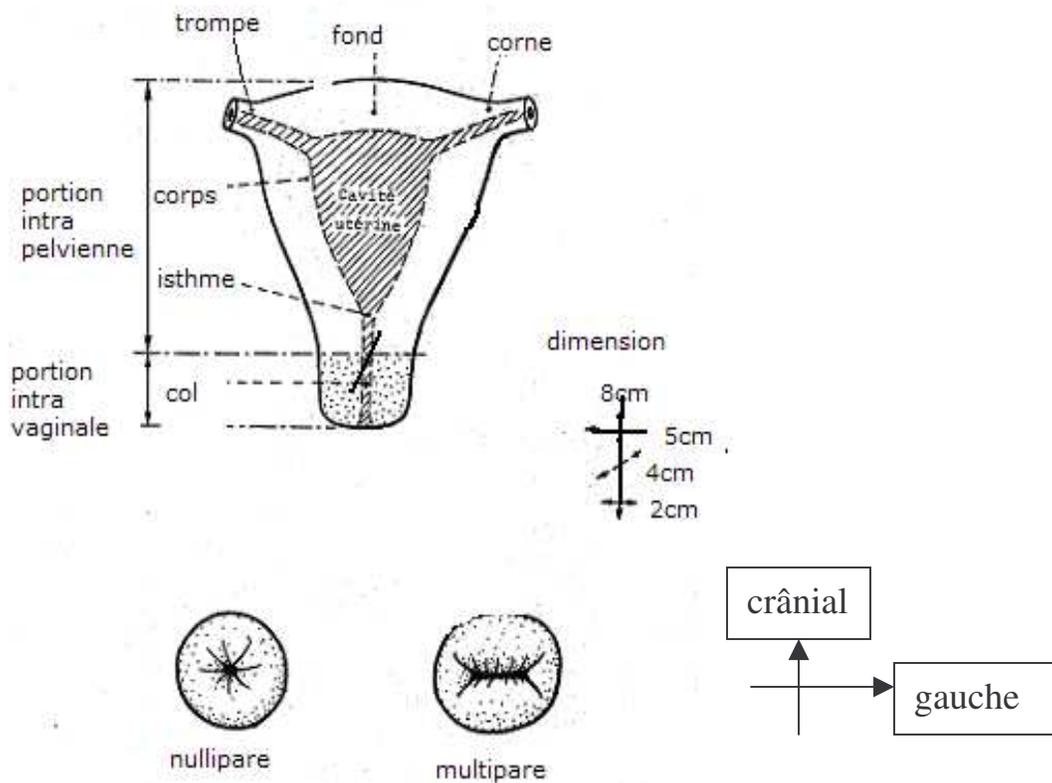


Schéma III : Utérus configuration extérieure et division.
Anatomie P. KAMINA Gynécologie Obstétrique.

LES PATHOLOGIES GYNECOLOGIQUES ET LEUR TRAITEMENT EN COELIOCHIRURGIE

1-Les traitements cœlioscopiques de la grossesse extra-utérine (GEU)

La GEU est la pathologie qui a le plus bénéficié du traitement cœlioscopique. Le choix du traitement a été bien codifié en 1983. Il prend en compte le désir de grossesse, les antécédents, l'état tubaire, la possibilité de pratiquer un traitement conservateur et le risque d'échec. La question actuelle est la place des traitements médicaux dans cette stratégie thérapeutique.

Le traitement cœlioscopique de la GEU a été le premier traitement parfaitement codifié grâce en particulier aux travaux de *MANHES ET BRUHAT* dans les années 1975 [3].

Ultérieurement *Dubuisson* a développé la salpingectomie cœlioscopique [12]. Il est aujourd'hui le traitement de référence qui n'est plus concurrencé que par les techniques échographiques [16, 22]. La fréquence de la GEU reste importante en France du fait de l'épidémie de chlamydiae des années 1975 à 1985 et aussi de l'usage très répandu du stérilet.

Aujourd'hui le traitement de la GEU à trois buts : éviter une issue fatale, préserver la fertilité et prévenir le risque de récurrence.

Indication

PALMER R a développé la cœlioscopie pour le diagnostic de la GEU. Le dosage des HCG et l'échographie ont permis des progrès énormes, cependant l'outil diagnostique incontesté reste la cœlioscopie.

Classiquement 2 modes de traitements de la GEU par voie cœlioscopique sont proposés : traitement radical et conservateur.

Fondamentalement toutes les GEU peuvent être traitées par la coelioscopie, qu'il soit par traitement radical ou par traitement conservateur.

La limite de cette généralisation du traitement coelioscopique réside plus dans l'équipement et l'expérience du gynécologue que dans le type de la GEU.

Néanmoins il existe des contres indications relatives, qui sont opérateur-dépendant :

- Les hématoécèles enkystes
- Les états de choc
- L'obésité majeure
- Les pelvis extrêmement adhérentiels
- Les GEU intestestinaux.

Le matériel

Le matériel requis pour un traitement coelioscopique de GEU [3] ne comporte pas une instrumentation spécifique : pince à préhension, ciseaux, coagulation bipolaire ou mono polaire éventuellement la thermocoagulation. Il faut noter cependant le "triton" développé par MANHES H [26]. Il s'agit d'un instrument multifonction permettant l'électro-section, le lavage sous pression et l'aspiration sous une forte pression. Il a donc toutes les fonctions nécessaires au traitement conservateur.

Les techniques

Il existe 3 modalités de traitement coelioscopique.

- la salpingotomie
- la salpingectomie
- l'injection de méthotrexate dans la GEU

a) **le traitement conservateur** ; par coelioscopie de la GEU a été proposé dès 1977 par Manhes et Bruhat, par la suite la technique opératoire a été améliorée avec l'adoption d'instrumentations adaptées et l'utilisation de vasoconstricteurs pour réaliser une hémostase préventive [25,26].

Après l'exploration de la trompe la salpingotomie présente le premier temps opératoire. Elle est pratiquée sur le bord anté-mésial de la trompe et au tiers proximal de l'hématosalpinx lieu où siège habituellement l'implantation de l'œuf. L'extraction de l'œuf et des caillots par aspiration est l'étape suivante. La vérification de la vacuité tubaire est faite par des irrigations sous pression. La salpingotomie n'est pas suturée ; la cicatrisation spontanée préserve parfaitement la fonction tubaire.

La dernière étape est la toilette péritonéale soigneuse pour éviter les adhérences post opératoires.

La surveillance de la croissance du taux de β HCG est indispensable avec cette technique.

Le traitement coelioscopique conservateur peut-être appliqué dans environ 95% des GEU.

B) **Le traitement radical** : Proposé par Dubuisson en 1982 [12] il consiste en une salpingectomie rétrograde. Cette salpingectomie est réalisée en utilisant différents moyens de coagulation et hémostase que sont :

- thermo coagulation
- vasoconstricteurs et ciseaux
- coagulation bipolaire et la section aux ciseaux
- l'usage de suture coelioscopique (RODERLOOP)

Cette technique est applicable dans 97 à 98% des cas de grossesse extra utérine car à l'opposé du traitement conservateur cette technique permet de traiter les GEU de diamètre très important.

C) **Le traitement par methotrexate** : Il consiste à infiltrer la trompe avec une solution de 20 à 40 mg de methotrexate dans 3 à 5 CC de sérum [7], il ne s'applique qu'aux GEU non rompues.

Il a des indications très spécifiques dans quelques cas : GEU difficile d'accès du fait des adhérences ou de l'obésité et surtout GEU interstitielles.



Figure 3 :GEU ampullaire droite rompue



Figure 4 :Salpingectomie droite après aspiration de l'hematosalpinx



Figure 5: Toilette péritonéale



Figure 6:vérification de l'hémostase

2-TRAITEMENT COELIOSCOPIQUE DES TUMEURS KYSTIQUES

La prise en charge coeliochirurgicale d'une masse annexielle ne doit être envisagée qu'au terme d'un bilan préopératoire visant à exclure le risque de malignité.

Au terme de ce bilan, l'examen coelioscopique et dans certain cas, l'histologie extemporanée, permettront d'affirmer le plus souvent la nature histologique du kyste et de choisir le traitement adapté : *kystectomie intra péritonéale* ou trans-pariétale, ovariectomie ou laparotomie chez une patiente toujours informée de cette possibilité.

La simplicité des techniques chirurgicales et du matériel employé, les bons résultats à long terme concernant les récurrences et la fertilité ultérieure font de la coelioscopie la méthode de référence en matière de traitement du kyste ovarien.

Indications

Les indications du traitement chirurgical per coelioscopique des kystes ovariens peuvent se résumer schématiquement à tout kyste présumé organique et bénin au terme d'un bilan clinique, échographique et endoscopique.

TECHNIQUES OPERATOIRES :

- le temps du diagnostic

De façon systématique, doivent être pratiquées une inspection du kyste (aspect, localisation, inspection de la cavité abdominale) et une cytologie péritonéale. Si le traitement coelioscopique n'est pas contre-indiqué, la

ponction du kyste est faite. Le liquide est envoyé en étude cytologique, puis le kyste est ouvert aux ciseaux afin de pratiquer une kystectomie.

- Le temps opératoire
 - kystectomie transparietale (KTP) une incision abdominale transversale d'environ 20 mm est réalisée. Le kyste est saisi et attiré à l'extérieur ou le clivage de la poche kystique est réalisé. L'ovaire est suturé et réintégré dans la cavité abdominale. La cœlioscopie permet alors de vérifier les hémostases et de faire une toilette péritonéale soigneuse.

La kystectomie intra-péritonéale (KIP) la paroi du kyste est ouverte largement aux ciseaux. La paroi kystique est individualisée puis clivée à l'aide de deux grappe-pinces utilisées en traction divergente. Le matériel d'exérèse est extrait soit par l'orifice d'un trocart de 5mm soit par l'orifice d'un trocart de 10 mm.



Figure 7: volumineux kyste de l'ovaire droit

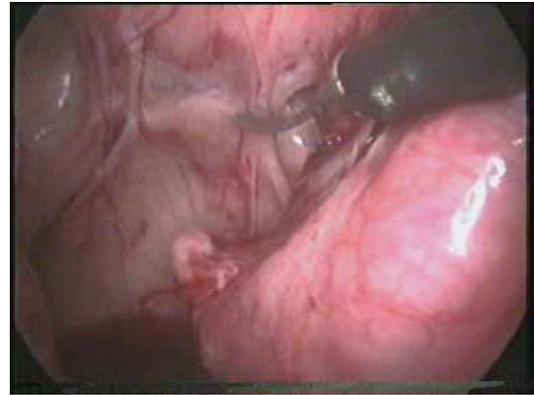


Figure 8 : Adhesiolyse utero annexielle

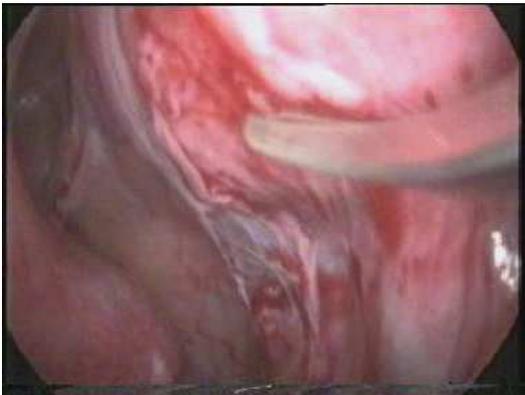


Figure 9 : Dissection de la paroi kystique



Figure 10: Fin de la kystectomie avec vérification de l'hémostase

3-CHIRURGIE COELIOSCOPIQUE DE LA STERILITE

L'indication classique de la cœliochirurgie était les adhesiolyse. L'évolution technique a permis d'envisager des plasties tubaires distales : fimbrioplastie et néosalpingostomie.

La fimbrioplastie est une technique chirurgicale qui consiste à réséquer et à dilater un ostium tubaire, sur une trompe perméable, recouvert par la séreuse péritonéale [33].

La néosalpingostomie est l'intervention qui tente de recréer un néopavillon quand la trompe présente un hydrosalpinx : C'est à dire lorsqu'il y a obstruction complète avec disparition totale des franges du pavillon original [33].

a) Le traitement œlioscopique des adhérences : Le 1^{er} temps de la œlioscopie est l'inspection et l'évaluation de l'importance des lésions.

- Technique ; elle peut être effectuée soit avec des pinces et ciseaux œlioscopiques, soit au laser co2 dans de rares indications. Deux principes doivent être respectés : le moindre traumatisme et le contrôle de l'hémostase. En fin d'intervention, la toilette péritonéale est indispensable le plus souvent à l'aide de sérum physiologique. Le traitement antibiotique n'est pas systématique après les adhésiolyse.

Risque : perforation digestive et hémorragie

b) **Les plasties tubaires** : elles ne sont réalisées qu'une fois le rapport tubovarien est suffisamment établi.

Le score tubaire (*) :

Il a été défini par Rabe et Coll en 1986, tient compte de 3 facteurs : l'état de la muqueuse, de la paroi tubaire, et de la perméabilité (renseignement fourni par l'hystérographie et le premier temps de la œlioscopie).

L'attribution des points (0, 5,10) suivant le stade de l'atteinte permet de définir 4 stades.

- Stade 1 —————▶ fimbrioplastie
- Stade 2 —————▶ néosalpingostomie
- Stade 3 —————▶ intermédiaire (laissé à l'appréciation du
chirurgien)
- Stade 4 —————▶ FIV (procréation fécondation in vitro).

LE SCORE ADHERENTIEL

Il est fondamental, il évalue "l'atmosphère" péri tubaire, son statut conditionne les résultats de la grossesse. Il est corrélé au stade tubaire et va définir également les indications thérapeutiques. Il tient compte :

- De la qualité des adhérences de crêtes jadis décrites par RAOUL PALMER

Velamenteuses ou type A

Vasculaire dense type B

Accolement sévère type C

De la répartition des adhérences sur les trompes, sur la surface de l'ovaire, dans le cul-de-sac de Douglas. Il ne tient pas compte de l'évolutivité infectieuse.

LES FIMBRIOPLASTIES :

Cette technique s'adresse au cas où l'ostium tubaire serait encore perméable et où la séreuse péritonéale a recouvert progressivement les franges tubaires.

Le geste consiste à réséquer cette séreuse et à dilater l'ostium.

En fin d'intervention, l'épreuve au bleu de méthylène assure d'un passage facile sans distension d'amont.

- **LES SALPINGOSTOMIES**

Cette technique consiste à réaliser un nouvel ostium tubaire. Trois temps sont nécessaires : l'ouverture, l'incision, l'éversion.

L'ouverture se fait, après distension par le bleu de méthylène, soit à l'aide de ciseaux, soit par un tir focalisé au laser. L'éversion à la pince se maintient le plus souvent spontanément. La vaporisation de la face séreuse des franges pavillonnaires avec un tir laser défocalisé de faible énergie peut aider au maintien en éversion.

Technique d'électrocoagulation :

Présentation : la trompe est saisie à l'aide d'une pince de Johann introduite à gauche par l'orifice d'un trocart de 5mm.

L'ouverture transversale est réalisée avec le bout du ciseau ou à l'aide de crochet à quelques mm de la zone de section (1cm).

Une électrocoagulation de la séreuse avec la monoplaire est effectuée permettant ainsi l'éversion muqueuse.

L'épreuve au bleu de méthylène achève la néosalpingostomie.



Figure 11 : présentation de la trompe
a l'aide de la pince de Johann

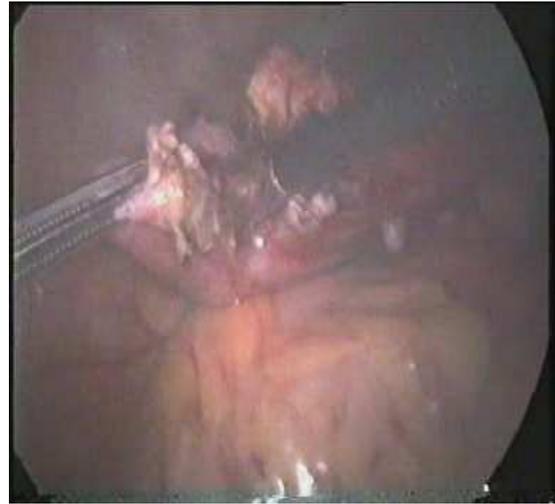


Figure 12:l'ouverture transversale de
la trompe avec le bout du ciseau



Figure13 : Eversion muqueuse obtenue
après électrocoagulation de la séreuse.

PHOTO : Service de chirurgie A de l'hôpital du point G

4-TRAITEMENT COELIOSCOPIQUE DE L'ENDOMETRIOSE

L'intérieur de l'utérus est recouvert d'une couche de tissu qu'on appelle l'endomètre qui est éliminée hors de l'utérus durant les règles.

L'endométriose est une maladie gynécologique dans laquelle on retrouve du tissu de l'endomètre en dehors de l'utérus, soit sur les ovaires, les trompes, les ligaments qui soutiennent l'utérus et quelque fois sur les autres organes du petit bassin comme la vessie, l'intestin et le vagin.

L'incidence : l'endométriose survient chez 7% à 10% de la population féminine, en général, jusqu'à 50% des patientes atteignant la pré-menopause. On la retrouve chez 38% des patientes infertiles et chez 70% à 87% des femmes souffrant de douleurs chroniques, au niveau du petit bassin.

a) Technique chirurgicale :

- Le laser co2 : il s'agit de la technique la mieux adaptée aux traitements des implants. Grâce au tir defocalisé, le laser permet une destruction complète accompagnée de destruction tissulaires limités.
- La coagulation bipolaire : le geste est précis mais la destruction totale de l'endomètre n'est affirmée qu'en cas de lésions profondes.
- L'endothermie : elle s'apparente au laser pour ce qui est son mode d'action pour la destruction tissulaire, mais elle est moins précise.

b) Traitement des kystes endometriotiques ovariens

Le premier temps du geste opératoire est un drainage du kyste suivi d'un lavage abondant. La kystectomie est réalisée selon la technique déjà décrite. Pour les kystes les plus petits, la vaporisation

de la paroi interne du kyste au laser ou sa coagulation, à l'endothérme à la pince bipolaire évite d'être inutilement délabrant pour l'ovaire lui-même.

En effet le chirurgien peut procéder à l'excision des lésions d'endométriose soit à l'aide d'un électrocautère, du laser ou grâce au bistouri ultra sonique. Le chirurgien peut également réséquer les adhérences et rendre la mobilité au petit bassin : ovaire – utérus – trompes – intestin et la vessie.

Chez les patientes ne désirant pas de grossesse et au-delà de la quarantaine le traitement définitif consiste à procéder à une hystérectomie.



Figure 14 : Lésion endométriosique péritonéale

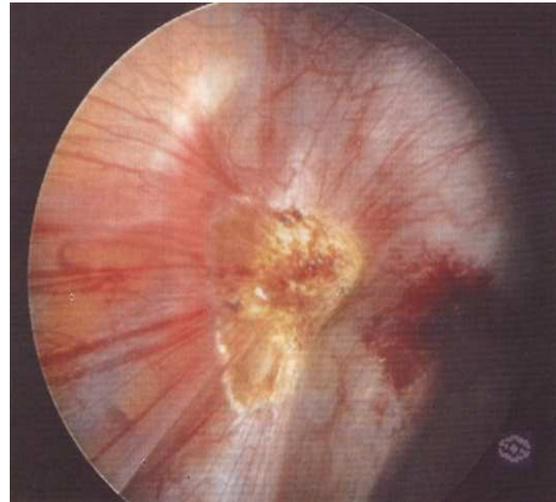


Figure 15: vue endoscopique après électrocoagulation à la bipolaire

PHOTOS : Service de chirurgie A de l'hôpital du point G

5-LA COELIOCHIRURGIE DANS LES INFECTIONS TUBO-PERITONEALES.

Hormis le lavage péritonéal avec une solution antiseptique après prélèvement bactériologique les gestes opératoires peuvent être l'adhésiolyse, le drainage d'abcès pelviens et de pyosalpinx voire une salpingectomie.

6-LA COELIOSCOPIE DANS LES ALGIES PELVIENNES CHRONIQUES.

Lors de la cœlioscopie diagnostique, certaines lésions pourraient expliquer les algies comme une endométriose, des adhérences pelviennes, une salpingite chronique, une rétroversion utérine douloureuse ou des varicocèles pelviennes.

7-LES TORSIONS D'ANNEXES

Ce type de pathologie représente une urgence diagnostique et thérapeutique, après avoir évalué l'état de la trompe, la technique opératoire comporte deux temps : la détorsion et le traitement étiologique.

- **La détorsion** : elle est réalisée à l'aide de deux pinces atraumatiques l'évaluation de la récupération de l'annexe après sa détorsion est fondamentale pour la conservation ou non de celle-ci
- **Le traitement étiologique** : les torsions d'annexes normales doivent être un diagnostic d'élimination. Les autres étiologies sont traitées selon les techniques décrites dans leur chapitre respectif (kyste ovarien, occlusion tubaire distale ...).

8-LES MYOMECTOMIES

Cette technique s'applique aux myomes sous séreux pédiculés ou sessiles. Si la base d'implantation est étroite, le pédicule est sectionné après coagulation préventive. Pour les myomes sessiles (< ou = à 80 mm de diamètre), l'utérus est incisé verticalement au niveau du myome sans ouvrir la cavité utérine. La dissection se fait au crochet monopolaire en suivant le plan de la pseudo capsule.

Après l'énucléation, la loge utérine est suturée en un ou deux plans. L'extraction du myome se fait par voie sus-pubienne après morcellement ou par colpotomie postérieure. Toilette péritonéale en fin d'intervention.



Figure 16: Petit myome sous séreux : hémotase a la bipolaire

PHOTO : Service de chirurgie A de l'hôpital du point G

MATERIEL
ET
METHODES

D MATERIEL ET METHODES

1- **Type d'étude** : Il s'agit d' une étude rétrospective. Elle porte sur 70 patientes ayant subit une laparoscopie gynécologique

2- **Période d'étude** : Notre étude s'est déroulée sur une période de 2 ans allant du 7-mars2001 au 30 mars2003.

3- **Cadre d'étude** : service de chirurgie « A » de l'hôpital du point G à Bamako. Le service comprend deux pavillons : le pavillon Tidiani Faganda Traoré et pavillon chirurgie II. Les deux services comprennent 44 lits d'hospitalisations dont 23 de troisième catégorie, 16 de deuxième catégorie et 5 de première catégorie.

4- **Population d'étude** : toutes les patientes opérées sous cœlioscopie dans le service pour affections gynécologiques.

- Critères d'inclusion : ont été incluses dans l'étude toutes les femmes porteuses de pathologies gynécologiques (stérilité I, stérilité II, kyste ovaire, algies pelviennes) confirmées par une échographie, une hystérosalpingographie ou une exploration cœlioscopique.

- Critères de non-inclusion : ont été exclues de l'étude toutes les femmes présentant un dossier incomplet, et les femmes n'ayant pas subi de laparoscopie gynécologique.

5- Support des données :

*dossiers médicaux

*registre d'hospitalisation

- *registre de protocole opératoire
- *dossier de consultation préanesthésique
- *fiches d'anesthésie

6- Equipement utilisé :

- Une colonne Storz.
- Une source de lumière froide de marque xénon R
- Une optique 0 degré
- Un moniteur Sony 36 cm
- Deux pinces de Johann
- Une paire de ciseaux
- Une pince bipolaire
- Un système d'irrigation lavage
- Un trocart de 10 mm pour l'optique
- Deux trocarts de 5 mm opérateurs
- Deux pinces à préhension

7- Techniques opératoires :

Elles sont décrites dans le chapitre des généralités

8- Tests statistiques

Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel Epi. info 6.



Figure 17 :

La colonne de coelio-chirurgie du service de chirurgie « A »

RESULTATS

E-RESULTATS

Tableau I : Place de la coelio-chirurgie gynécologique dans l'activité coelio-chirurgicale du service

Coelio-Chirurgie	Effectif	Pourcentage
Gynécologique	111	52%
Viscérale	101	48%
Total	212	100

Durant la période d'étude allant du 7 mars 2001 au 30 mars 2003, le service a effectué 212 interventions coelio-chirurgicales.

La coelio-chirurgie gynécologique a représentée 52% de l'activité coeliochirurgicale du service.

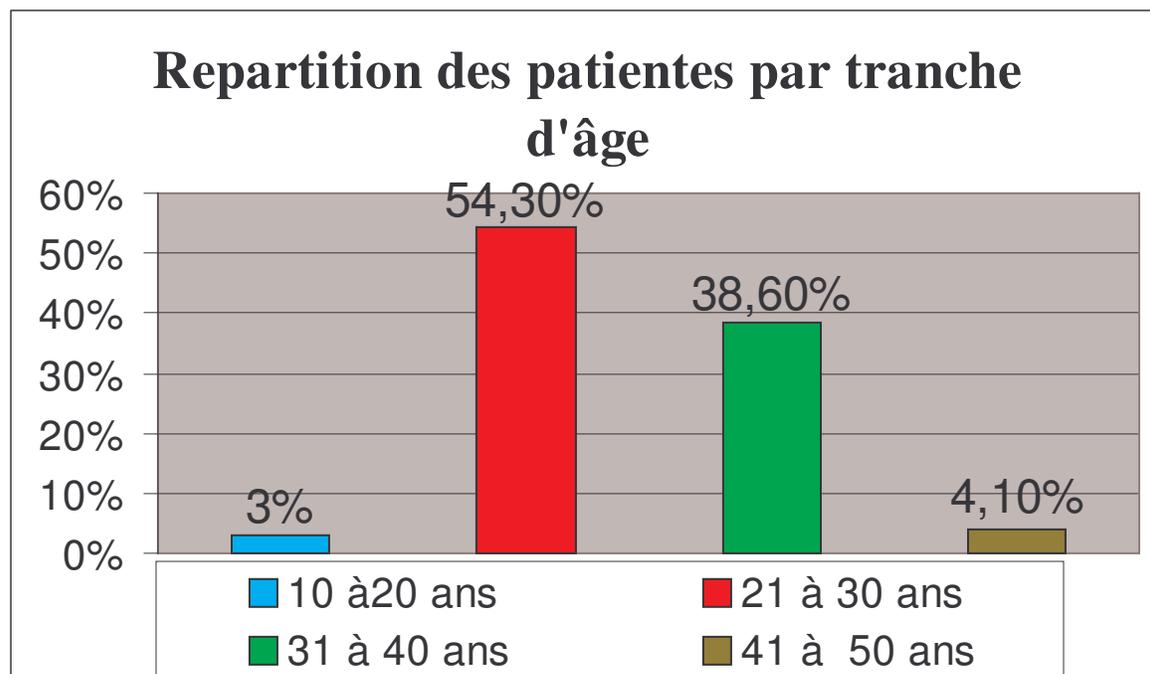


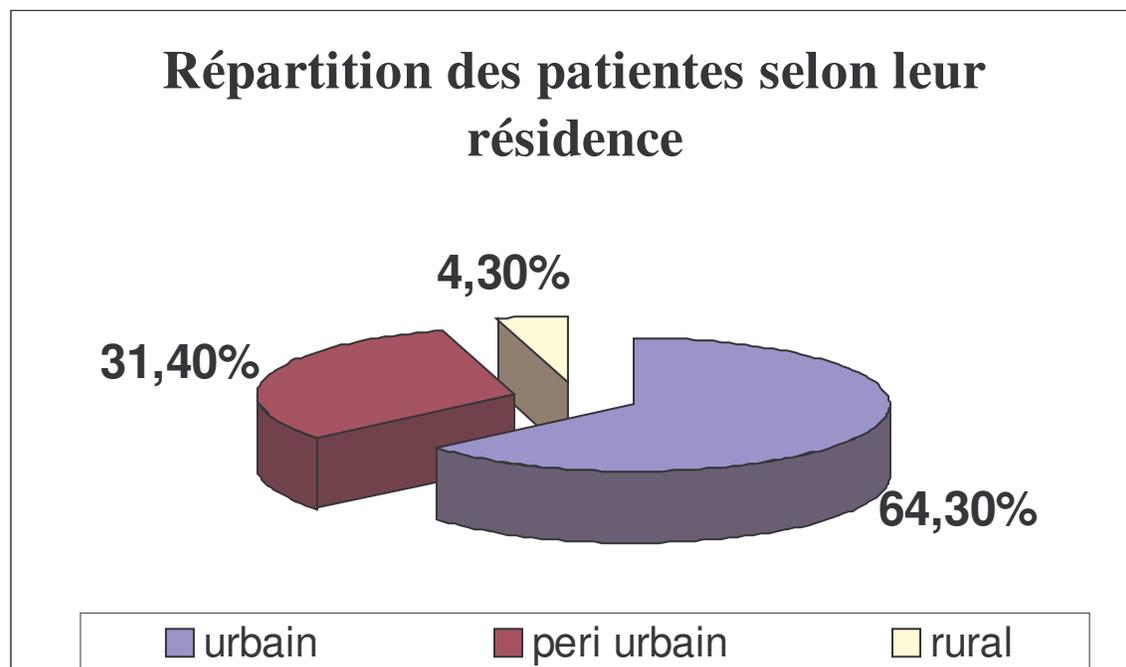
Figure 20: Répartition des patientes par tranche d'âge.

L'âge moyen de nos patientes a été de 30 ans avec des extrêmes de 18 et 47 ans.

TABLEAU II : Répartition des patientes selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Fonctionnaire	14	20%
Commerçante	7	10%
Elève/Etudiante	3	4%
Ménagère	46	66%
Total	70	100%

66% des patientes de notre échantillon étaient ménagères.

**Figure 21: Répartition des patientes selon leur résidence.**

64,3% de nos patientes provenaient d'un milieu urbain.

TABLEAU III: Répartition des patientes en fonction du mode de recrutement

Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage
Patientes non référées	48	68,6%
Patientes référées	22	31,4%
Total	70	100%

68,6 % des patientes de notre échantillon sont venues d'elles même en consultation, 31,4% ont été référées par d'autres services.

TABLEAU IV: Répartition des patientes en fonction de l'origine des références

Origine	Effectif	Pourcentage
Chirurgien	2	9,10%
Gynécologue	20	90,90%
Total	22	100%

Parmi les patientes référées 90,90 % ont été référées par les gynécologues 9,10 % par les chirurgiens.

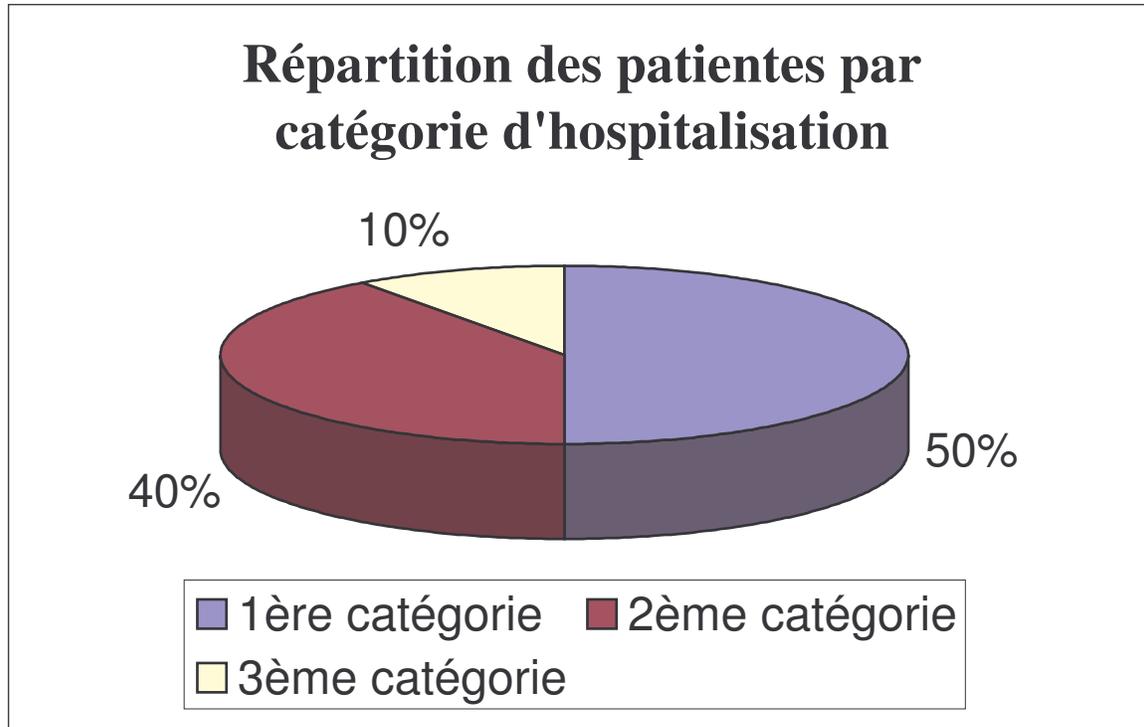


Figure 22 : Répartition des patientes par catégorie d'hospitalisation.

50% des patientes de notre échantillon étaient hospitalisées dans une salle de première catégorie

RESULTATS DE L'EXAMEN CLINIQUE

TABLEAU V : Répartition des patientes en fonction des motifs de consultation

Motifs	Effectif	Pourcentage
Algie pelvienne	19	27,1%
Stérilité primaire	25	35,7%
Stérilité secondaire	26	37,2%

Le motif de consultation le plus fréquent a été la stérilité secondaire avec 37,2 % suivi de la stérilité primaire avec 35,7 %.

TABLEAU VI : Répartition des patientes en fonction de l'existence de douleur à l'interrogatoire

Douleur	Effectif	Pourcentage
Présente	61	87,1%
Absente	9	12,9%
Total	70	100%

87,1 % de nos patientes ont signalé une notion de douleur à l'interrogatoire.

TABLEAU VII Répartition des patientes en fonction du caractère de la douleur

Douleur	Effectif	Pourcentage
Aiguë	3	5%
Chronique	58	95%
Total	61	100%

95 % de nos patientes ont présenté une douleur chronique.

TABLEAU VIII : Répartition des patientes selon le facteur déclenchant la douleur

Facteur déclenchant	Effectif	Pourcentage
Menstruation	28	46%
Aucun facteur retrouvé	28	46%
Avortement	1	1,4%
Rapports sexuels	4	6,6%
Total	61	100%

TABLEAU IX: Répartition des patientes selon les troubles du cycle menstruel

Troubles du cycle	Effectif	Pourcentage
Oui	30	42,9%
Non	40	57,1%
Total	70	100%

42,9 % des patientes ont eu un trouble des règles.

TABLEAU X: Répartition des patientes en fonction de la présence de leucorrhée

Leucorrhée	Effectif	Pourcentage
Présente	35	50%
Absente	35	50%
Total	70	100%

50% de nos patientes ont présenté une leucorrhée.

TABLEAU XI : Répartition des patientes selon la sensation de masse pelvienne

Sensation de masse pelvienne	Effectif	Pourcentage %
Présence	19	27,1%
Absente	51	72,9%
Total	70	100%

27,1 % des patientes ont signalé une sensation de masse pelvienne.

TABLEAU XII : répartition des patientes selon la douleur au toucher vaginal (TV)

Douleur au TV	Effectif	Pourcentage
Présence de douleur	42	60%
Absence de douleur	28	40%
Total	70	100%

60% des patientes de notre échantillon ont présenté une douleur au toucher vaginal.

TABLEAU XIII : Répartition des patientes selon la présence de masse latéro-utérine à l'examen physique.

Masse latéro-utérine	Effectif	Pourcentage
Présence	18	25,7%
Absence	52	74,3%
Total	70	100%

25,7 % de nos patientes ont présenté une masse latéro-utérine.

TABLEAU XIV : Répartition des patientes selon la présence de masse utérine.

Masse utérine	Effectif	Pourcentage
Présence	11	15,7%
Absence	59	84,3%
Total	70	100%

15,7 % de nos patientes ont présenté une masse utérine à l'examen physique contre 84,3 % sans masse utérine.

TABLEAU XV: Répartition des patientes selon la nature des antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Digestif (ulcère gastro duodéal)	15	55,6%
Urinaire (bilharziose)	3	11,1%
Pulmonaire (asthme)	3	11,1%
Céphalée	3	11,1%
Hypertension artérielle	2	7,4%
Rhumatisme articulaire aigu	1	3,7%
Total	27	100%

L'ulcère gastro duodéal avec 55,6 % représente l'antécédent médical le plus fréquent.

TABLEAU XVI : répartition des patientes en fonction de la nature des antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Coelioscopie	6	31,6%
Myomectomie	2	10,5%
Kystectomie	1	5,3%
Salpingectomie(GEU)	3	15,8%
Cure Hernie ombilicale	1	5,3%
Appendicectomie	5	26,2%
Affection Oculaire	1	5,3%
Total	19	100%

Parmi les patientes 6 avaient subi une coelioscopie gynécologique pour stérilité tubaire.

TABLEAU XVII : Répartition des patientes en fonction des antécédents gynécologiques

ATCD gynécologique	Effectif	Pourcentage
Présent	40	57,1%
Absent	30	42,9%
Total	70	100%

57,1 % de nos patientes ont présenté au moins un antécédent gynécologique.

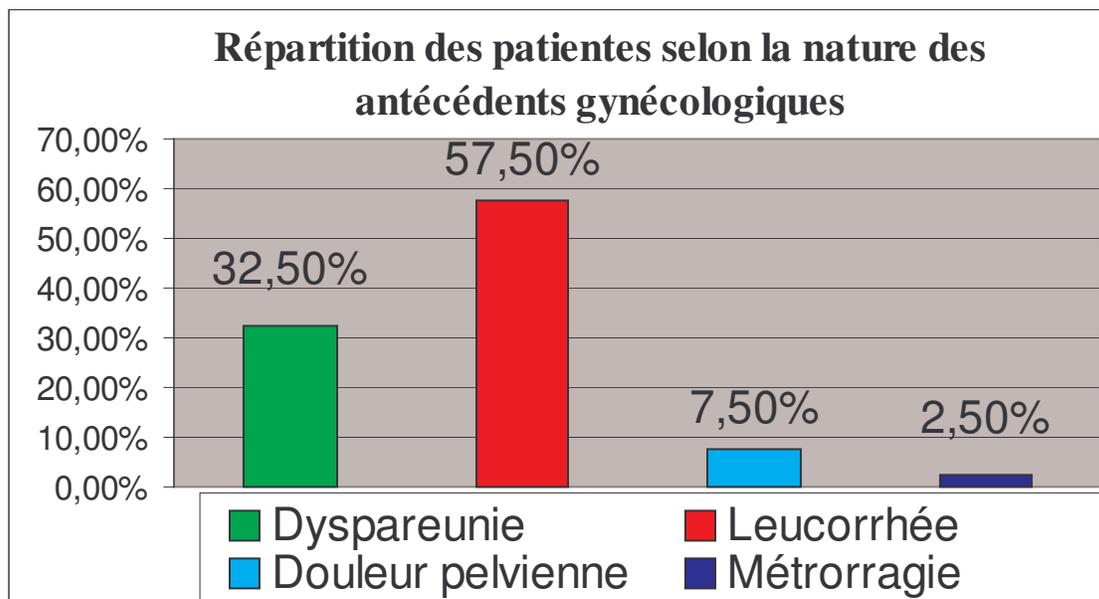


Figure 23: Répartition des patientes selon la nature des antécédents gynécologiques.

La leucorrhée avec 57,5 % ont représenté l'ATCD gynécologique le plus fréquent.

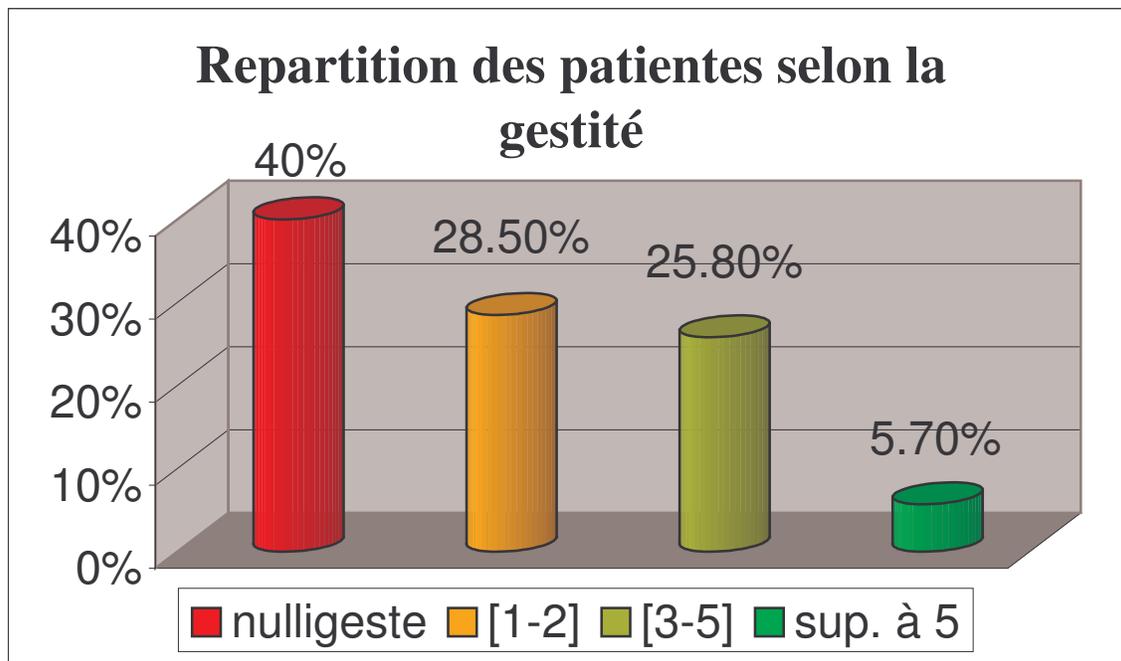


Figure 24 : Répartition des patientes selon la gestité

Les nulligestes ont représenté 40% de notre échantillon

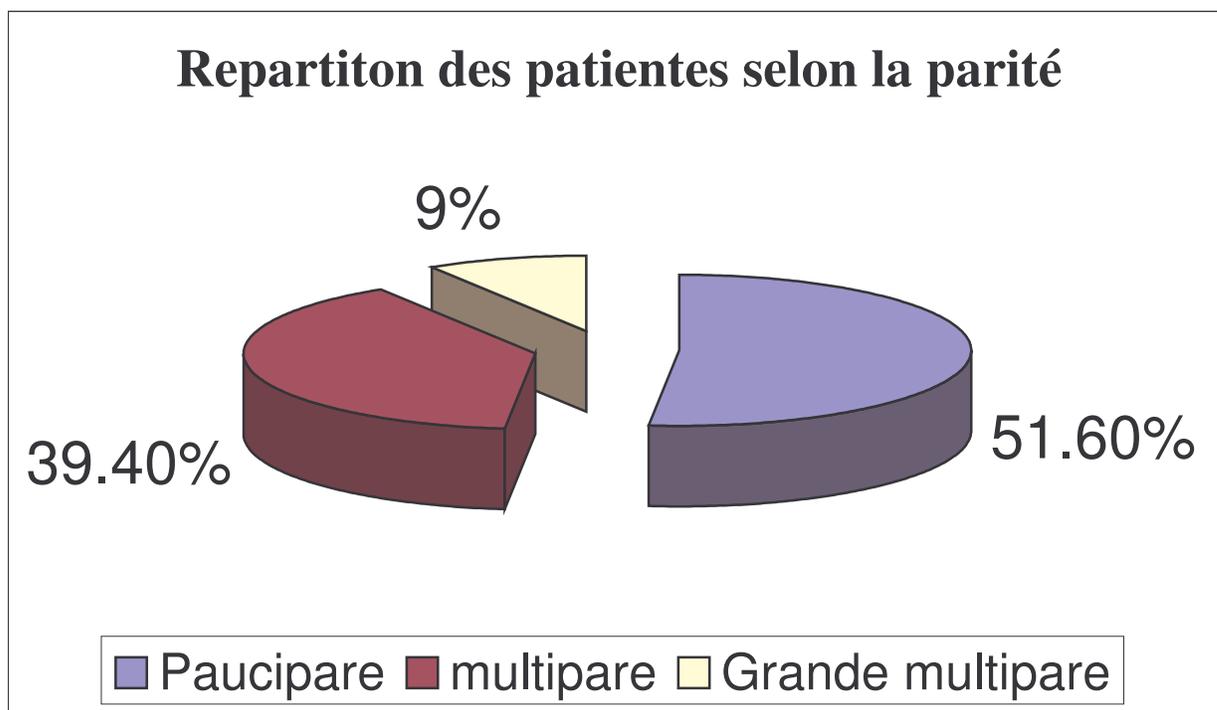


Figure 25 : Répartition des patientes selon la parité

Les paucipares ont représenté 51,60% de l'échantillon.

TABLEAU XVIII : répartition des patientes selon les antécédents d'avortement

Avortement	Effectif	Pourcentage
Oui	21	30%
Non	49	70%
Total	70	100%

30 % de nos patientes ont au moins un antécédent d'avortement.

TABLEAU XIX : répartition des patientes en fonction des circonstances d'avortement

Circonstances	Effectif	Pourcentage
Spontanés	15	71%
Provoqués	6	29%
Total	21	100%

L'avortement a été spontané chez 71 % de nos patientes et provoqué chez 24 % de nos patientes.

TABLEAU XX : répartition des patientes selon l'usage de contraceptifs

Contraception	Effectif	Pourcentage
Usage de contraceptif	16	22,9%
Non usage de contraceptif	54	77,1%
Total	70	100%

22,9 % de nos patientes ont eu une notion de prise de contraceptif.

EXAMENS PARACLINIQUES

TABLEAU XXI : répartition des patientes en fonction de l'examen échographique

Echographie	Effectif	Pourcentage
Normal	18	26%
Pathologique	40	57%
Non effectuée	12	17%
Total	70	100%

L'examen échographique est revenu pathologique dans 56 % des cas.

TABLEAU XXII : répartition des patientes en fonction du résultat de l'examen échographique

conclusion	Effectif	Pourcentage
Dystrophie ovarienne	7	18%
Kyste ovarien	24	60%
Fibrome utérin	4	10%
GEU	1	2%
Hydrosalpinx	2	5%
Kyste + myome	2	5%
Total	40	100%

Le kyste de l'ovaire avec 60% représentait la pathologie gynécologique la plus fréquente à l'échographie.

TABLEAU XXIII : répartition des patientes en fonction des résultats l'hystérosalpingographie (HSG)

HSG	Effectif	Pourcentage
Normal	5	7,2%
Pathologique	41	58,5%
Non effectué	24	34,3%
Total	70	100%

Les résultat de l'hystérosalpingographie étaient pathologiques chez 58,5% des malades

TABLEAU XXIV : Répartition des patientes en fonction de la conclusion de l'HSG

Résultat de l'HSG	Effectif	pourcentage
Hydrosalpinx	16	39%
Obstruction tubaire	24	58,5%
Myome utérin intra cavitaire	1	2,5%
Total	41	100%

TABLEAU XXV: Répartition des patientes en fonction des diagnostics préopératoires

Diagnostic préopératoire	Effectif	Pourcentage
Kystes ovaire	21	30%
Obstruction tubaire	25	36%
Hydrosalpinx	19	27%
Cœlioscopie exploratrice	4	6%
GEU	1	1%
Total	70	100%

36% des patientes ont été opérée pour obstruction tubaire.

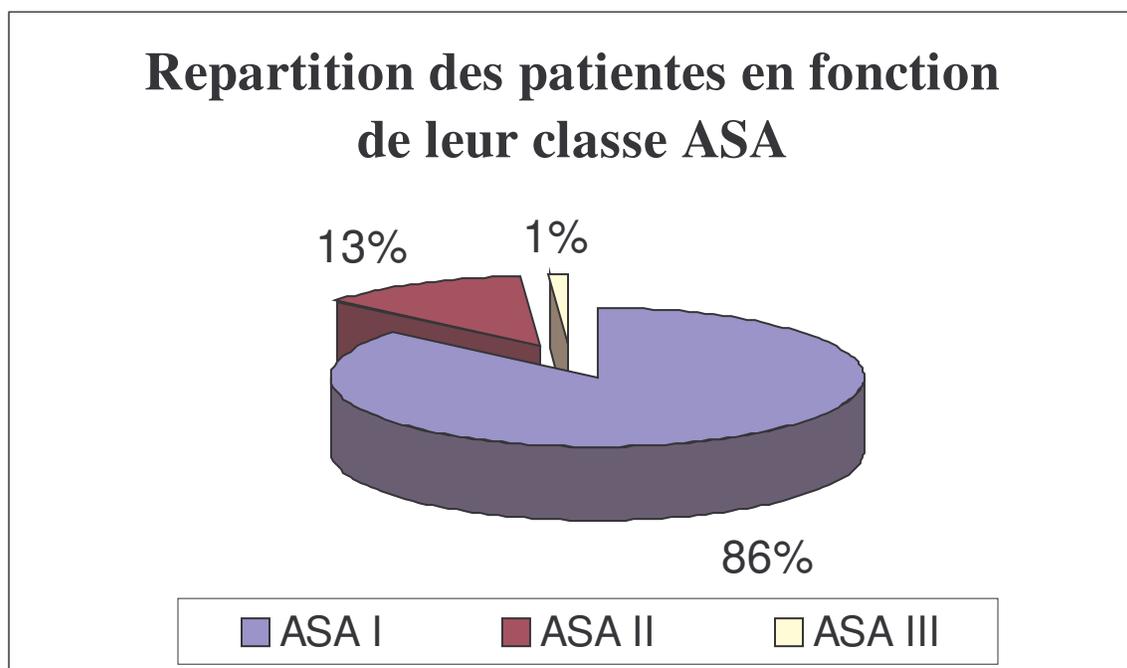


Figure 26 : Répartition des patientes en fonction de leur classe ASA

TABLEAU XXVI : répartition des patientes en fonction du diagnostic per-operatoire

Diagnostic per-operatoire	Effectif	Pourcentage
Kyste ovaire	20	28,6%
Obstruction tubaire	10	14,3%
Hydrosalpinx	11	16%
Myomes utérins	6	8,6%
Adhérences pelviennes	6	8,6%
Phimosi tubaire	6	8,6%
Endométriose pelvienne	3	4,3%
Pyosalpinx	3	4,3%
Pyoovaire	1	1%
G E U rompue	1	1%
Cœlioscopie normale	3	4,7%
Total	70	100%

Le kyste de l'ovaire était la pathologie gynécologique la plus fréquente en per opératoire avec 28,6% des cas.

TABLEAU XXVII : Répartition des patientes en fonction des gestes thérapeutiques

Geste chirurgical	Effectif	Pourcentage
Kystectomie	20	31,2%
Néosalpingostomie	27	42,2%
Adhésiolyse	6	9,4%
Myomectomie	6	9,4%
Salpingectomie	4	6,2%
Ovariectomie	1	1,6%
Total	64	100%

42,2% de nos patientes ont subi une néosalpingostomie, 31,2% une kystectomie.

TABLEAU XXVIII : Résultat de l'épreuve au bleu de méthylène /perméabilité tubaire après néosalpingostomie.

Etat des trompes	Stérilité		Effectif	Pourcentage
	I ^{aire}	II ^{aire}		
Perméabilité tubaire gauche	3	2	5	8,33%
Perméabilité tubaire droite	2	1	3	5%
Perméabilité tubaire bilatérale	23	17	40	66,66%
Imperméabilité tubaire gauche	2	3	5	8,33%
Imperméabilité tubaire droite	1	1	2	3,35%
Imperméabilité tubaire bilatérale	3	2	5	8,33%
Total	34	26	60	100%

La perméabilité tubaire a été bilatérale après néosalpingostomie chez 66,66% de nos patientes.

TABLEAU XXIX: Répartition des patientes en fonction de la conversion

Conversion	Effectif	Pourcentage
Conversion effectuée	9	13%
Conversion non effectuée	61	87%
Total	70	100%

Le taux de conversion a été de 13%. Ces patientes ont été converties pour divers motifs.

Tableau XXX: Répartition des patientes selon le motif de conversion

Motif	Effectif	Pourcentage
Myomes utérins	7	78%
Grosses tumeurs ovariennes	2	22%
Total	9	100%

TABLEAU XXXI: Répartition des patientes en fonction de l'antibiothérapie

Antibiotique	Effectif	Pourcentage
Ciprofloxacine 500 mg +metronidazol 250	30	43%
Doxycycline 200mg	40	57%
Total	70	100

L'association ciprofloxacine 500mg (60mg/kg/J), métronidazole 250mg (45mg/kg/J) était administrée pendant 2 semaines.

La doxycycline 200mg était prise per os pendant 1 mois à raison de 1 comprimé/j.

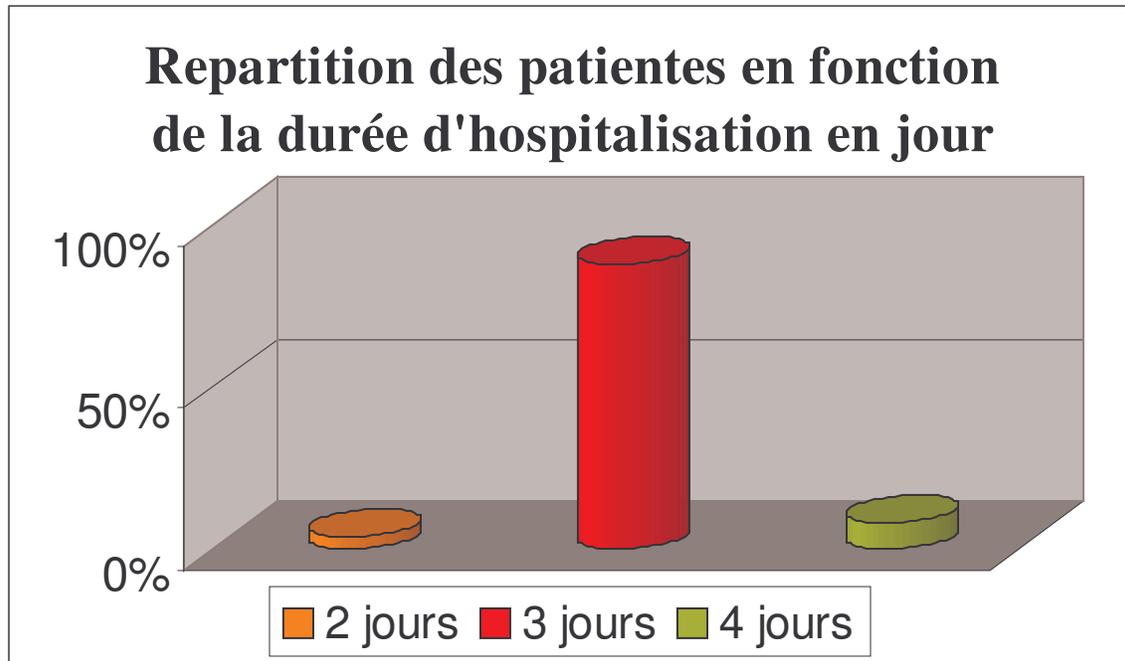


Figure 27: Répartition des patientes en fonction de la durée d'hospitalisation en jour.

La durée moyenne d'hospitalisation de nos patientes a été de 3 jours .

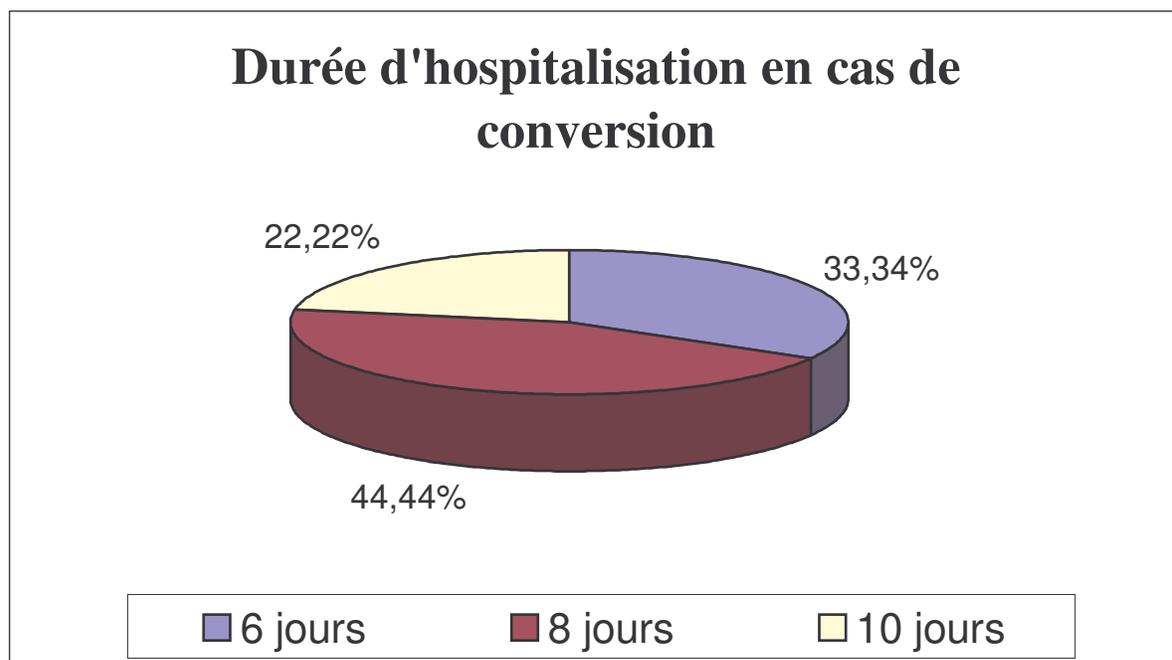


Figure 28 : Durée d'hospitalisation des patientes converties.

TABLEAU XXXII : Répartition des patientes selon le séjour en réanimation (réa)

Procédé de traitement	Effectif	Séjour en réa en jour
Cœlio-Chirurgie	61	5
Conversion	9	3
Total	70	8

5 patientes sur 61 opérées par coelioscopie ont passé au moins un jour en réanimation ; 3 patientes sur 9 chez les converties ont eu un séjour en réa .

EVALUATION DU COÛT DIRECT DE LA COELIOCHIRURGIE
GYNECOLOGIQUE :

Les frais de traitement couvrent les consultations, le bilan diagnostique, le bilan préopératoire, l'ordonnance des produits nécessaires à l'opération, l'hospitalisation, le forfait opératoire et le séjour en réanimation.

Ces dépenses s'élèvent à :

2000 Fcfa pour les consultations chirurgicales et anesthésiques

-Bilan diagnostic :

7.000 Fcfa pour l'examen échographique

20.500 Fcfa pour l'HSG

-Bilan préopératoire :

NFS-VS =3.700 Fcfa

Gly +Créat +Azot = 4.700 Fcfa

Ts –Tck =2.000 Fcfa

Groupage rhesuus = 2.000 FCA

19850 Fcfa pour le Kit opératoire

-Hospitalisation (3jours) :

Catégorie I=2.500x3 = 7.500 Fcfa

Catégorie II =1.500x3 =4.500 Fcfa

Catégorie III =750x3 =2.250 Fcfa

-Forfait réanimation =25.000 Fcfa

-Forfait bloc opératoire =29.000 Fcfa.

TABLEAU XXXIII : coûts directs pour cœlioscopie laparoscopique en gynécologie

Motif de paiement		P.U en Fcfa	Quantité (en unité)	Prix à payer
Echographie		7.000	1	7.000
H.S.G+Telebrix		20.500	1	20.500
Bilan préopératoire		12.400	1	12.400
Ordonnance opératoire		19.800	1	19.800
Frais d'hospitalisation moyen	1ere catégorie	7.500	1	7.500
	2eme catégorie	4.500	1	4.500
	3eme catégorie	2.250	1	2.250
Forfait du bloc opératoire		29.000	1	29.000
Consultation pré anesthésique		1.000	1	1.000
Consultation chirurgicale		1.000	1	1.000
Total 1ere catégorie + réa		123.325	1	123.325
Total 3eme catégorie		93.000	1	93.000

COMMENTAIRES
ET
DISCUSSIONS

F-COMMENTAIRES DISCUSSIONS

Les difficultés rencontrées lors de l'élaboration de notre étude étaient :

Le non suivi des femmes à long terme pour ce qui est de leurs devenir obstétricales

Le problème lié à l'obtention du résultat du compte rendu histologique.

- La laparoscopie gynécologique occupe une place importante dans l'activité coeliochirurgicale du service de chirurgie « A » de l'hôpital du point G.

Durant notre période d'étude du 7 mars 2001 au 30 mars 2003, nous avons effectué 212 interventions coelio-chirurgicales dont 52% de cas gynécologiques. Cette technique chirurgicale a été utilisée dans 72,9% des cas pour stérilité et 27,1% des cas pour algie pelvienne.

DIARRA K [9] dans une étude antérieure menée dans le service de chirurgie « A » a eu 28,12% de coeliochirurgie gynécologique.

I-DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

1- AGE :

L'âge moyen de nos patientes a été de 30 ans avec des extrêmes de 18 à 47 ans. La tranche d'âge la plus représentée a été celle de 21-30 ans.

Dans les séries coelioscopiques TRAORE SEYDOU S [37] à Bamako a trouvé que 32,2% des patientes avaient un âge compris 25-39 ans.

TRAORE KALIFA [38] sur une série de 152 patientes a trouvé 36,9% avec un âge moyen de 27 ans (Bamako).

O A MIRGHANI et M.Y.BABIKER [29] à l'hôpital Médani au SOUDAN à propos de 703 cas ont trouvé un âge moyen de 26,7 ans avec des extrêmes de 16 et 42 ans.

En absolu il n'y a pas de différence significative d'âge entre les études.

2- PROFESSION et RESIDENCE :

Les ménagères avec 66% étaient les plus représentées, suivie des femmes fonctionnaires (20%). TRAORE SEYDOU[37] a trouvé dans son étude que 16,5% des patientes étaient fonctionnaires.

Nous avons trouvé que 64,30% de nos patientes venaient d'un milieu urbain ; 31,4% peri-urbain et 4,1% d'un milieu rural.

II- DONNEES CLINIQUES

1 - RECRUTEMENT

68,6% des patientes sont venues d'elles même en consultation, et 31,4% des patientes ont été référées par d'autres services. Parmi les patientes referées 90,90% ont été envoyé par les gynécologues. Cela montre l'intérêt qu'accorde les gynécologues à la coeliochirurgie.

Nous sommes un service de chirurgie générale disposant seul de structures de coeliochirurgie fonctionnelles (matériel et personnel). Les malades nous sont adressés par des spécialistes gynécologues de Bamako et d'ailleurs. Les patientes sont ensuite renvoyées dans leurs structures d'origine, pour la suite du traitement avec toutes les données du coeliodiagnostic et de la coeliothérapie.

2- MOTIF DE CONSULTATION :

Durant notre période d'étude, la stérilité secondaire a dominé les motifs de consultation avec 37,2% suivie de la stérilité primaire 35,7% et 27,1% pour

les algies pelviennes. Le maximum de consultation était enregistré dans la tranche d'âge de 21-30 ans car c'est en général l'âge du désir d'enfant.

TRAORE SEYDOU [37] dans son étude a rapporté 59,50% de cas de stérilité secondaire et 40,49 % de cas de stérilité primaire.

DIAKITE M [8] retrouve 77,6% de stérilité secondaires et 22,4% de stérilité primaire.

Au Gabon ZINSOU [43] a trouvé que le motif de consultation était dominé par la stérilité secondaire avec 75% et 25% de stérilité primaire.

O.A. MIRGHANI ET BEBIKER [29] ont rapporté 32,86% de stérilité secondaire ; 61,46% de stérilité primaire.

Les stérilités constituent chez tous les auteurs comme notre étude le motif principal de consultation.

3- HOSPITALISATION :

Les patientes étaient hospitalisées par catégorie en fonction de leur demande. La première catégorie avec 50% était la plus représentée, la deuxième catégorie 40% suivie de la troisième catégorie avec 10%.

4- INTERROGTOIRE :

Douleur :

L'interrogatoire nous a permis de retrouver une douleur chez 87,1% des patientes.

Il s'agissait de douleur chronique dans 95% évoluant depuis au moins 3 mois. Dans 5% des cas, elle avait un caractère aigu.

Les menstruations étaient le facteur déclenchant le plus fréquent. Dans 46% des cas la douleur survenait de façon spontanée. La douleur faisait suite à l'avortement dans 1,4%, et dans 6,6% il s'agissait de dyspareunie.

L'infection :

Les leucorrhées ont été retrouvées dans 50% des cas. Il s'agissait de leucorrhées ayant évolué depuis plusieurs mois. L'infection expliquait l'existence de douleur pelvienne, et les adhérences dans le pelvis.

L'infection est reconnue comme facteur de stérilité par des auteurs comme PALMER [30]. Ce dernier dans son étude sur les adhérences pelviennes comme cause de stérilité a trouvé 22% de cas d'infection.

5-L'EXAMEN PHYSIQUE :

Il a été systématique chez toutes nos patientes.

Le toucher vaginal a retrouvé une douleur dans 60% des cas. Elle était ressentie soit à la mobilisation utérine, soit au toucher combiné à la palpation du pelvis.

- une masse latero-uterine a été retrouvée dans 25,7% des cas.

- une masse utérine retrouvée dans 15,7% des cas.

Les résultats de l'examen physique sont comparables à ceux retrouvés dans la littérature[37,38].

6-LES ANTECEDENTS :

a)- Médicaux : les antécédents médicaux ont été signalés chez 27 patientes soit 38,6%.

L'ulcère gastroduodenal (UGD) était l'antécédent le plus fréquent avec 55,6%. On retrouvait ensuite la Bilharziose urinaire, l'asthme à égalité avec 11,1% de fréquence.

TRAORE SEYDOU [37] a retrouvé 40,3% d'antécédents médicaux. Il s'agissait de douleurs abdomino pelviennes dans 13,22%, de bilharziose et d'infection urinaire 6,6% et d'ulcère gastrique 4,1%.

b)- Chirurgicaux : Les antécédents chirurgicaux ont été retrouvés chez 19 patientes soit 27,1%. Six patientes avaient subi une coelioscopie gynécologique pour stérilité tubaire.

c)- Gynécologique:

57,1% de nos patientes ont eu un antécédent gynécologique. Ces antécédents étaient dominés par les leucorrhées (57,5%), la dyspareunie (32,5%), la douleur pelvienne (7,5%) et les métrorragies (2,5%).

d)- Obstétricaux :

Gestité

- Les nulligestes avec 40% étaient les plus fréquentes, les primigestes représentaient 28,5% les multigestes 2,5% et les grandes multigestes 2,5% des cas.

Parité

-Les paucipares avec 51,6% étaient les plus fréquentes, les multipares représentaient 39,4% et les grandes multipares 9%.

Avortement :

21 patientes avaient un antécédent d'avortement (30%). Il s'agissait d'avortements spontanés dans 71%, ou provoqué dans 29%.

SAMAKE A [35] a eu 10% de cas d'avortement dans sa contribution à l'étude de la stérilité.

W. HYJAZI et COLL [40] rapportent que 94 cas d'avortements clandestins compliqués reçus dans leur service, 31,91% étaient adolescentes (10 à 19 ans).

III- DONNEES PARA CLINIQUES

1- EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

IMAGERIE

a)- ECHOGRAPHIE :

Elle a été effectuée chez 58 patientes soit 83% des cas . Elle a été normale dans 18 cas (26%), et pathologique dans 40 cas (57%). Dans 60% l'échographie révélait la présence de kyste ovarien et 18% de dystrophie ovarienne.

Une concordance des résultats échographique et coelioscopique était relevée dans 60% des cas.

Ce résultat démontre une certaine insuffisance de l'examen échographique comparé au diagnostic per opératoire dans notre série. Cependant il faut tenir compte des conditions de réalisation de l'examen, de la qualité de l'appareil, de la compétence et l'expérience de l'échographe.

La cœlioscopie diagnostique là où elle est possible reste la méthode de référence des pathologies gynécologiques surtout infectieuses.

b)- HYSTEOSALPINGOGRAPHIE(HSG) :

45 sur 70 patientes (65,7%) ont bénéficiée d'une HSG.

Elle a été normale dans 5 cas (7,2%), pathologique dans 41 cas (58,5%). Les pathologies tubaires obstructives ont été plus fréquentes que les lésions suspectes d'adhérences ou d'endométrioses.

Une étude menée par RENE SANOU [34] a trouvé que les obstructions tubaires étaient plus fréquentes que les adhérences tubaires. Ces obstructions représentaient 72,42% des HSG pathologiques. DIOMANDE LAMA [11] à Abidjan a obtenu 46,09% d'obstruction tubaires unilatérale ou bilatérale.

GOSSE[17] retrouve 37,3% d'obstruction tubaire bilatérale, 13,3% d'obstruction tubaire unilatérale et 10,6% de perméabilité tubaire bilatérale.

Dans 66% les résultats obtenus par l'HSG concordait avec la cœlioscopie opératoire.

Pour DE MUYLDER X [41] l'HSG constitue une méthode de choix simple, rapide, fiable, et donne 85% de concordance avec la laparoscopie.

IV- INDICATIONS OPERATOIRES ET ASPECTS COELIOSCOPIQUES :

L'indication opératoire était posée au terme d'un examen clinique complet et des examens complémentaires : Biologique et radiologique (échographie et HSG).

En pré opératoire nous avons obtenu une fréquence élevée des obstructions tubaires avec 36%, suivi des kystes ovariens 30%, cœlioscopie exploratrice et GEU étaient les moins fréquentes.

En per opératoire les kystes ovariens étaient les plus fréquents avec 28,6% suivis des hydrosalpinx 16%. Les myomes utérins, les adhérences pelviennes, les phimosés tubaires représentaient 8,6% chacun. Nous avons

retrouvé 4,3% d'endométrioses tubaires, et 4,3% de pyosalpinx. Une GEU rompue et un pyoovaire ont été observée (1% chacun).

Le diagnostic per coelioscopique a montré une plus grande précision par rapport au diagnostic pré opératoire.

La coelioscopie a été une méthode de diagnostique plus précise dans notre série. Cette constatation est identique à l'avis d'autres auteurs [30, 31, 37, 38].

V- GESTES THERAPEUTIQUES :

En per opératoire les gestes chirurgicaux les plus effectués étaient la néosalpingostomie dans 42,2% des cas suivi de la kystectomie 31,2% des cas ; l'adhesiolyse et la myomectomie suivaient avec 9,4% des cas chacun. Nous n'avons effectué aucun geste dans 6 cas.

Les néosalpingostomies permettent d'obtenir entre 30 et 50% de grossesse intra utérine évolutive en l'absence de lésion sévère de la muqueuse tubaire et les fimbrioplasties entre 40 et 60% [39].

Des trompes perméables (50 cas) par suite d'adhésiolyse pure ont permis d'obtenir des grossesses intra utérines dans 53% des cas[39].

Gestes associés : l'épreuve de perméabilité tubaire au bleu de méthylène

a été effectuée chez 60 patientes et a permis d'obtenir après néosalpingostomie :

-Une perméabilité tubaire bilatérale dans 66,66%, une perméabilité tubaire droite dans 5%, une perméabilité tubaire gauche dans 8,3%.

L'imperméabilité tubaire bilatérale a été observée dans 8,33%,

-Une imperméabilité tubaire gauche dans 8,33%, et droite dans 3,36%, probablement liée à une sténose tubaire proximale.

L'épreuve au bleu de méthylène a permis d'avoir une idée du pronostic obstétrical de la femme. Elle a un effet antiseptique qui stérilise les foyers infectieux. Dans une série de 142 salpingonéotomies pour hydrosalpinx vrai, A AUDERBERT[39] obtient 29 GIU (20,4%) et 4,2% de GEU, pour un suivi 16 mois en post opératoire.

VI- CONVERSION :

Nous avons effectué 13% de conversion de la chirurgie coelioscopique à la laparotomie classique. Ces conversions ont concerné les myomes utérins dans 7 cas sur 9 soit 78% et 2 grosses tumeurs ovariennes(22%).

Le motif de conversion de ces myomes est qu'ils étaient interstitiels, volumineux et multiples. Certaines conversions étaient dues au fait que nous étions à nos premières expériences.

J M GONNET [18] dans son expérience sur les myomectomies à propos de 313 cas a effectué 4 conversions de la coelioscopie à la laparotomie classique pour cause d'hémorragie (1,3%).

VII- ANESTHESIE :

Une consultation pré anesthésique a été effectuée par toutes les patientes sauf un cas d'urgence pour grossesse extra utérine (GEU). Les patientes ont été classées selon la classification de l'Américain Society of Anesthésiologists (ASA) en différentes classes . Nous avons eu 86% (ASA I), 13% (ASA II) et une urgence.

Dans notre étude toutes nos patientes ont été opérées sous anesthésie générale avec intubation oro trachéale. C'est la méthode de référence pour la réalisation de la coelioscopie opératoire[15].

Cette technique anesthésique a été préconisée par la plus part des auteurs : DUPON [14], MINTZ [27].

DUREE D'INTERVENTION :

La durée moyenne d'intervention a été de 60 minutes avec des extrêmes allant de 45 minutes à 90 minutes. Cette durée a été calculée de l'induction au réveil de la patiente. La durée est fonction de l'installation de la patiente, de la qualité du matériel coelioscopique, et de l'expérience du chirurgien.

Les automatismes développés par l'équipe soignante contribuent à diminuer la durée opératoire.

Séjour en réanimation :

Nous avons opéré 61 patientes par voie coeliochirurgicale, 5 ont séjournées en réanimation. Parmi les patientes ayant subi une conversion, 3 sur 9 ont eu un séjour en réanimation.

Les hospitalisations en service de soins intensif ont été systématiques en début d'expérience, et par principe en vue d'entourer le patient de toutes les garanties de sécurité.

VIII- DUREE D'HOSPITALISATION

La durée moyenne d'hospitalisation des patientes opérées par abord coelioscopique a été de 3 jours ; elle a été de 7 jours chez les patientes ayant eu une conversion dans notre série.

DIARRA K. [9] dans sa série a trouvé une moyenne d'hospitalisation de 3,8 jours chez les malades opérées sous coelioscopie et 8 jours après conversion.

Cela démontre l'avantage de la coeliochirurgie par rapport à la chirurgie classique : durée d'hospitalisation courte, et reprise rapide des activités.

IX- SUITES OPERATOIRES :

a)- Suites immédiates : les suites ont été simples chez 61 patientes de notre série comme ailleurs [1 ;19 ;20]. La simplicité était due au fait qu'aucune douleur, ni fièvre, ni vomissement n'aient été rapportés par les patientes.

Dans 4 cas (6%) nous avons observé des vomissements associés ou non à des nausées qui se sont estompés au deuxième jour post opératoire. Ces symptômes seraient liés aux effets des produits anesthésiques. Dans 5 cas (7%) nous avons observé une douleur scapulaire due à la présence de CO2 résiduel dans la cavité abdominale.

b)- Mortalité - morbidité : Dans notre étude nous n'avons enregistré aucun décès. Il n'y a pas eu de morbidité sur nos 70 cas. Cela dénote du confort que peut offrir la coeliochirurgie.

J LANSAC et collaborateurs [18] dans leur étude sur les myomectomies par voies coelio-chirurgicales ont trouvé une mortalité nulle et une morbidité dans 4,07%. Ce taux avoisine celui de BERNADO ALLEINE [1] : 0,1% sur 100 patients et d'autres auteurs [15,23,21].

DIARRA K [9] a trouvé une morbidité de 4,67% lié à l'insufflation de CO2 en sous cutanée. Certains auteurs [1], [27], et [23] rapportent des taux de morbidité de 4,9% ; 6,5% et 5,02% .

c)- Complications : Aucune complication per opératoire n'a été observée durant notre étude.

J. LANSAC et collaborateurs ont rapporté [18] 22 cas sur 396 soit 6% de complications (4% d'hémorragies, 1,75% de perforation d'organe et 0,25% de perforation du grêle).

La plus part des complications de la coeliochirurgie se produisent lors de la création du pneumopéritoine, de l'introduction des trocars ou de la dissection per opératoire.

DIARRA K [9] à Bamako dans sa série a retrouvé une fois l'insufflation extra péritonéale après appendicectomie (0,04%).

D'autres séries [1 ;4 ;27] ont rapporté respectivement 0,9% ; 0,14% ; 0,05%.

Dans une analyse de la littérature, sur 440 accidents dus au premier trocar ou à l'aiguille de Palmer [1 ;6 ;27] presque la moitié des cas correspondait à une plaie vasculaire.

Aucun problème hémorragique n' a été observé dans notre étude. Certains auteurs [1 ;6 ;21] rapportent une hémorragie gênant la poursuite de l'intervention dans 1,11%.

Une dissection anatomique minutieuse permet d'identifier les différents éléments nobles (vaisseaux, nerf, uretère etc.) afin d'éviter les complications.

X- EVALUATION DU COÛT DE LA COELIOCHIRURGIE GYNECOLOGIQUE :

Le coût total d'une intervention pour coeliochirurgie gynécologique s'élève à :

* 123325 Fcfa pour la première catégorie + réanimation

* 93000 pour la troisième catégorie sans réanimation

Ce coût s'élevait pour les interventions de même nature avant l'avènement de la coeliochirurgie dans le même service à :

* 149680 Fcfa pour la première catégorie avec séjour en réanimation

* 112430 Fcfa pour la troisième catégorie sans réanimation

Le coût d'une intervention par abord coeliochirurgical est nettement inférieur à celui d'une intervention effectuée par voie classique.

Ces différences de prix s'expliquent par l'utilisation de peu de consommable en coeliochirurgie et une durée de séjour hospitalier réduite.

En matière de santé publique, les sorties rapides des malades et leur remplacement par d'autres dans les salles d'hospitalisations est d'un grand intérêt pour l'établissement hospitalier, ce qui fait que le nombre de malades soignés par lit d'hospitalisation augmente.

La diminution du coût direct lié à l'acte est une subvention indirecte à la prise en charge des malades.

*CONCLUSION
ET
RECOMMENDATIONS*

G CONCLUSION

Les résultats de notre étude sur 70 cas de coeliochirurgie devant une pathologie gynécologique ont montré que le principal motif de consultation est le désir de grossesse lié à une stérilité secondaire ou primaire (72,9%)

Les pathologies rencontrées ont été :

- Les sténoses distales et les phymosis tubaires
- Les infections et les adhérences
- Les kystes de l'ovaire

L'endométriose a représenté une petite part avec 4,3 %

Les suites opératoires ont été régulièrement bonnes. Nous n'avons déploré sur cette série aucune mortalité ou morbidité.

La coeliochirurgie s'est montrée une technique sûre et efficace dans le traitement des pathologies rencontrées. Elle a aussi diminué la durée du séjour hospitalier, amélioré le confort post opératoire des patientes.

Son coût à été abordable pour les patientes quelque soit leur milieu socio-économique. Au vu de notre expérience la coeliochirurgie apparaît comme une technique fiable reproductible relativement facile à mettre en œuvre pour peu que les exigences de formation, de maintenance préventive et de consentement éclairé des patientes soient respectées.

H- RECOMMANDATIONS

Aux personnels infirmiers du bloc :

- une formation adaptée en coelio-chirurgie
- une maîtrise parfaite de l'instrumentation, et de son fonctionnement.
- l'entretien du matériel capital pour son bon fonctionnement

Aux chirurgiens et aux anesthésistes:

- Une formation continue à cette technique chirurgicale.
- La vulgarisation de la coeliochirurgie

Aux autorités

- Une contribution au développement de la coelio-chirurgie et à la formation d'un personnel compétent.
- Création d'un centre de formation en coelio-chirurgie.

REFERENCES

REFERENCES

- 1- BERNADO ALLINE BH.** Accident per opératoire de la cœlioscopie à propos de 1000 cas. [Mémoire]. Cité par Diarra k dans son mémoire de CES (Certificat d'étude Spécialisée) de chirurgie générale. FMPOS (Bamako). Décembre 2001.

- 2- BRUHAT M A, DUBOIS F.** La chirurgie abdomino pelvienne par cœlioscopie, monographie de l'association française de chirurgie. Rapport présenté au quatorzième congrès français de chirurgie. Paris. Ed Maloine 1992.

- 3- BRUHAT M A, MANHES H, MAGE G, POULY J L.** 1980. Traitment of ectopic pregnancy by means of laparoscopy. In special coeliochirurgie gynecologic 1993. Paris. Page 51.

- 4- CAMUS Y, LIENHART A.** Anesthésie pour coeliochirurgie. Prise en charge de la douleur peri opératoire, Toulouse ; 29 novembre – 3 décembre 1993. Journée pratique page 1-9.

- 5- CARBAUNNE.** Cœlioscopie et stérilité féminine. J gynéco obst 1983 ; 33 (31) : 33-31.

- 6- CHAPRON C, QUERLEU D, MAGE G, MADELENAT P.** Complications de la coeliochirurgie gynécologique : étude multicentrique à partir de 7604 cœlioscopies. J gynécologie obstétrique biologie reprod 1992 ; 21 : 207-213.

- 7- DEZEL D et COLL.** Complication of laparotomy cholecystectomy : a national survey of 4292 hospitals and analysis 77604 cases. An J surg 1993 ;165 : 9-14.

- 8- DIAKITE M K :** Etude des stérilités tubaires dans le service de gynécologie obstétrique de H P G. Thèse de médecine (FMPOS) : 1989 ; 100 pages numéro 65.

- 9- DIARRA K :** coeliochirurgie expérience préliminaire service de chirurgie A de l'hôpital du point G décembre 2001 à propos de 32 cas. Page 25.
Mémoire Certificat d'Etude Spécialisée (CES). FMPOS(Bamako).

10- DIELAMARE J, DIELAMARE SALERY, MARCEL GARNIER, et AL. Dictionnaire des thermes de médecine. Vingt cinquième ed Paris Maloine 1990. Page 170.

11- DIOMANDE LAMA : contribution à l'étude radiologique des affections gynécologiques au C H U de Treichville à propos 4105 explorations. Thèse med, Abidjan 1984, 108 pages, numéro 527.

12- DUBUISSON JB, AUBRIOT, FX CARDONNE V. 1978 : Laparoscopic salpingectomy for ectopic pregnancy Fertil Steril 47 : 225-258. In special coeliochirurgie gynecologic 1993. Paris.

13- DUALE C, BOLANDARD F, DUBAN P, MISSION J P , SCHOUFFLER P. Conséquence physiopathologique de la chirurgie coelioscopique. Ann chir.(Paris, France)7074A, 9-1986, 10p.

14- DUPONT(P) – CYR,(D) CLOUTEV, J.E RIOUX : Laparoscopie dans l'investigation et l'infertilité page(559-600) Union med Canada 1980.

15- ESPALIEU P : l'open laparoscopy. Journal de coeliochirurgie 1992 ;(3) :3437.

16- FEICHIGER W, KEMETER P. 1987 : Conservative treatment of ectopic pregnancy by transvaginal aspiration under sonographic control and methotrexate injection. In special coeliochirurgie gynecologic 1993.Paris. Lancet 1(85529) :381-2.

17- GOSSE (CHRISTIAN) : cœlioscopie stérilité à propos de tous les cas faits d'un bilan de stérilité. Thèse de médecine. Paris 1967. Numéro 950.

18- J LANSAC, J M GONNET : chirurgie endoscopique troisième rencontre myomectomie controversée : Voie traditionnelle ou endoscopique. Volume 6 numéros 5. Page 14-15 ; septembre\ octobre 1997. Revue internationale de la nouvelle chirurgie.

19- JOHANET H, BELOUARD A, BOKORA B. Cure du reflux gastro œsophagien par cœlioscopie. Résultat d'une étude multicentrique. Ann chir 1999,53(5) :382-386.

- 20- KAALI S G, BORAD D H:** incidence of bowel injury due to dense adhesions at the site of direct trocar insertion. J reprod med 1992,(3) 617-618.
- 21- LEVAERD H, MOURO J, SHIFFINO L, DUBOIS F.** Traitement coelioscopique des occlusions aiguës du grêle. Résultat immédiat chez 25 malades. Ann chir 1993,47(6) :497-501.
- 22- LANGE P F, WEISS P A, MAYER H O, HASS J G, HONIGL W.** Conservative treatment of ectopic pregnancy with local injection of hyperosmolar glucose solution or prostaglandine F2 alpha. Prospective randomised study. In special coeliochirurgie gynécologique 1993. Paris. Lancet 1190 :336(8707)78-81.
- 23- LOUGHLIN K R, KVOUSSI LR.** Chirurgie coelioscopique en urologie. Paris. Ed maloine ; 1994, page 267-285.
- 24- LORAN I, MOLINIER N, SALES J P.** Résultats du traitement coelioscopique des ulcères perforés. J chir 1999 ;124(2) :149-153.
- 25- MAGE G, MANHES H, POULY J L, JAQUETIN, BRUHAT M A,** 1980. Technique et résultat du traitement coelioscopique de la GEU. Gynécologie 31 : 157-161. Dans spécial coeliochirurgie gynécologique. **Paris. 1993.**
- 26- MANHES H , MAGE G, POULY JL, ROPERT J F, BRUHAT M A.1993. Amélioration technique du traitement coelioscopique de la GEU. Nouvelle presse med 12 : 1431-1433. Dans spécial coeliochirurgie gynécologique. Paris. 1993.**
- 27- MIANNAYE, LANVIN D, QUERLEU D.** Sécurité procurée par l'utilisation d'une micro optique introduite par l'aiguille de verres lors de l'abord coelioscopique. J gynécologie obstétrique biol reprod 1998 ;185-190.
- 28- MINTZ M :** analyse critique de 867 indications de cœlioscopie pour stérilité. Gynécologie 1979 ; 30, 327 341.Paris.

- 29- O A MIRGHANI et M.Y.BABIKER :** experience with gynecological laparoscopic in wad MEDANI hospital, SUDAN. Page 390. EST AFRICAN medical journal vol 76 numero7 july 1999.
- 30- PALMER R :** Les adhérences pelviennes comme cause de stérilité : prévention et traitement. J Gynéco surg ; 5, 47-53. Dans spécial coeliochirurgie - gynécologique 1993. Paris.
- 31- PALMER R :** Chirurgie digestive par voie coelioscopique. Ed maloine 1991.Paris. Page3.
- 32- P. MOURET :**Cholécystectomie coelioscopique. J coeliochirurgie 1997(23) : 32-32.
- 33- REFERENCE EN GYNECOLOGIE OBSTETEIQUE ;**Spécial coeliochirurgie gynecologique1993- volume 1, numéro spécial; page : 81-82
- 34- RENE SANOU :** HSG dans l'étude de la stérilité féminine thèse de médecine Bamako (FMPOS), novembre1985 85 M27.
- 35- SAMAKE AWA :** contribution à l'étude de la stérilité féminine à propos de 170 cas à HGT Thèse de médecine Bamako 1988 (FMPOS), 88 M35.
- 36- SOUTOUL JH, PIERRE F.** Les risques médico légaux de la cœlioscopie. Analyse des 32 dossiers de complications. J gynéco obstétrique, biol reprod 1998 :17 ;439-451.
- 37- TRAORE SEYDOU :** apport de la cœlioscopie dans le diagnostic de la stérilité féminine à propos de 121 cas. Thèse de med Bamako(FMPOS) 1997.
- 38- TRAORE KALIFA :** Cœlioscopie et stérilité à propos de 265 cas. Thèse de médecine Bamako (FMPOS) 1985 100 pages.
- 39- TESTAS P ,DELAIRE B :** Chirurgie digestive par voie coelioscopique édition maloine 1991. Paris. Page 20.

40- WOLLANDE HYJAZI, A CISSE, M D BALDE, CHU DONKA.
Conakry service de gynécologie obstétrique. Premières journées de la SOMAGO. Bamako 17-18-19-fevrier 1994.

41- X DE MUYLDER : Place de l'HSG dans l'évaluation d'une infertilité en Afrique noire. Département de gynécologie et d'obstétrique. Médecine tropicale. Support (On-line). Source (Pub Med). Ecole de santé de Marseille 1995.

42- YUZP, AA . PHILLIPS JM : Ovarian biopsy, laparoscopy
Baltimore and Willinks company ; 1977 :133-139.

43- ZINZOU R D, MEYER J L, DAUDERMARD, HENRY D :
Intérêt comparatif de l'HSG et de la cœlioscopie au cours du bilan de stérilité dans l'appréciation de la fonction tubaire. Med d'Afrique noire,1980, 27 743 747.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : KOUMARE

Prénoms : SEKOU BREHIMA

TITRE DE LA THESE : COELIOCHIRURGIE ET PATHOLOGIES GYNECOLOGIQUES. EXPERIENCE DE LA CHIRURGIE « A » DE L'HOPITAL DU POINT «G » A PROPOS DE 70 CAS.

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2003-2004.

PAYS D'ORIGINE : MALI

LIEU DE DEPÔT : BIBLIOTHEQUE de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'OdontoStomatologie.

SECTEUR D'INTERET : CHIRURGIE.

RÉSUMÉ :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 70 cas de pathologies gynécologiques opérées par abord coeliochirurgical et s'étend déroulée du 7 mars 2001 au 30 mars 2003. Ont été incluses dans l'étude toutes les femmes porteuses de pathologies gynécologiques confirmées par une échographie, une HSG, ou une exploration coelioscopique

La moyenne d'âge était de 30 ans. La néosalpingostomie venait en 1^{ère} position avec 38,6% des cas. La conversion à la voie classique était effectuée chez 13% de nos patientes. Nous n'avons enregistré aucune complication per opératoire, ni de décès post opératoire.

La durée moyenne d'hospitalisation est inférieure à celle effectuée par abord classique.

Le coût de la prise en charge est largement inférieur aux interventions effectuées par chirurgie à ciel ouvert.

SERMENT D'HIPOCRATE

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

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

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

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

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

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

Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

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

Je le jure.