

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

RÉPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Année Universitaire 2006-2007

Thèse N° / ____ / M

APPORT DE LA COELIOCHIRURGIE
DANS LES AFFECTIONS
GYNECOLOGIQUES BENIGNES DANS
LE SERVICE DE CHIRURGIE «A» AU
CHU DU POINT G

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le ____ / Mars 2007
Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-
stomatologie de l'Université de Bamako-Mali

Par COULIBALY SIRA

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

JURY

Président : Professeur Sambou SOUMARE

Membres : Professeur Sadio YENA

: Professeur Raphaël Vanegas ESTRADAS

Co-directeur : Docteur Adama KONOBA KOITA

Directeur de thèse: Professeur Djibril SANGARE

Apport de la coeliochirurgie dans les affections gynécologiques bénignes dans le service de chirurgie «A» au CHU du Point G

A notre Maître et Président du jury

Professeur Sambou SOUMARE

- Agrégé en chirurgie générale
- Chef de service de la chirurgie A du CHU du Point G
- Président de la société Malienne de chirurgie Endoscopique et Laparoscopie.
- Ancien Doyen de l'ENMP.

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

Votre intégrité, votre disponibilité, votre rigueur et la qualité de votre enseignement font de vous un être remarquable.

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

A notre maître et membre du jury

Professeur Raphaël Vanegas EXTRADAS

- Spécialiste de 1^{er} et 2^{ème} grade en gynéco-obstétrique
- Professeur assistant de l'Université de la Havane
- Directeur de l'hôpital obstétrique de la Havane
- Membre de la direction de la société de gynéco-obstétrique de Cuba
- Membre de FIGO dans le rang de la santé reproductive de l'enfant

Vous nous honorez en acceptant de juger ce travail, vos qualités d'homme de science et votre modestie envers vos collègues et étudiant a forcé l'admiration de tous.

Veillez accepter cher maître nos sentiments de reconnaissance et de respect.

A notre maître et co-directeur de thèse

Professeur YENA Sadio

Votre réussite au concours du CAMES ne nous a guère surpris, car nous vous savons un homme de science, dynamique, et exigeant

Cher maître, ce travail est le fruit de vos efforts.

Nous avons été profondément impressionnés par votre intégrité, votre esprit instructif parmi vos élèves en espérant ne vous avoir pas déçu. Votre sens élevé du travail bien et votre courage ont fait de vous un maître admiré.

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

A notre maître et membres du jury

Docteur Adama Konoba KOITA

- Praticien hospitalier au CHU du Point G.
- Spécialiste en chirurgie générale

Cher maître ce travail est le fruit de vos efforts. Votre désir de faire savoir, votre courage, votre disponibilité nous ont profondément impressionné. Nous avons appris auprès de vous l'élégance des gestes chirurgicaux. Soyez assuré cher maître de notre admiration et de notre respect.

A notre maître et Directeur de thèse

Professeur Djibril SANGARE

- Maître agrégé en chirurgie
- Charge de cours de sémiologie chirurgicale à la faculté de médecine de pharmacie et d'odonto-stomatologie

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

Votre esprit communicatif et votre culture font de vous un maître admiré de tous.

Nous sommes fiers d'avoir appris à vos cotés.

Recevez, cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

DEDICACES

- **A mon Père : feu Ousmane Malé COULIBALY**

Tu as consacré le meilleur de toi-même à mon éducation. Cher Père tu demeureras pour moi un exemple de courage, d'abnégation et de persévérance dans ma vie. Que le bon Dieu te réserve une place au paradis. Paix à ton âme.

- **A ma mère : Matari DIARRA**

Chère maman, tu es un trésor ; unique en ton genre.

Ce travail est le fruit de tes énormes sacrifices.

Sois rassurée chère maman de mon attachement indéfectible. Tu resteras dans mes pensées éternellement

Que Dieu t'accorde une longue vie et santé.

- **A mon Père : Mamadou COULIBALY dit kaou koroba**

Ce travail est le tien. Tu es notre père et tu le resteras pour toujours.

Ta sagesse et ton ouverture d'esprit font de toi un père que j'admire beaucoup.

- **A ma mère : feu Awa COULIBALY**

Dors en paix, je t'aime et je t'aimerai toujours

Paix à ton âme.

- **A mon grand frère : Colonel Abdoulaye COULIBALY**

Merci infiniment. Tu m'as poussé à entreprendre des études de médecine, voici le fruit de ton labeur.

Puisse ma reconnaissance être à la hauteur de ta générosité.

Cher grand frère, ces propos sont insuffisants pour apprécier à leur juste valeur tous les engagements que tu as tenus à mon égard.

Trouve ici l'expression de ma reconnaissance et de mon grand respect.

- **A mon grand frère : Samba COULIBALY dit bathia**

Ce travail est le fruit de ton encouragement. Tu as toujours joué le rôle de grand frère à mon égard. Trouve ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

- **A mon grand père : feu Makan COULIBALY**

Je n'ai pas eu la chance de te voir. Mais tu as souhaité qu'un de tes petits fils soit médecin. Trouve ici l'expression de mon attachement filial.

Paix à ton âme.

- **A ma grande mère : feu fily COULIBALY**

Avec tes bénédictions et tes conseils chère grande mère, je veux aller jusqu'au bout de mes peines pour allumer l'espoir comme un feu.

Trouve ici l'expression de toute mon affection.

Paix à ton âme.

- **A vous mes frères et soeurs :**

| | |
|----------------|----------------------|
| -Makan dit Bah | -Mme Diakité Djénéba |
| -Kaouni | -salimata |
| -Samba | -Asstan koniba |
| -Hamed | -Mme Diallo Dédé |
| -Dami | -Mme N'Diaye Awa |
| -Omar | -Jolie dite fanta |
| | -Ténin |

Vous avez fait preuve de solidarité et fraternité à mon endroit. Puisse ce travail répondre à vos attentes.

-Feu Thiémoko :

Je ne peux jamais t'oublier grand frère chouchou. La mort t'avait arraché à l'affection de nous tous. Tu resteras toujours dans notre cœur.

- **A mon amie : Fatou ATJI la belle**

En témoignage de notre amitié sincère qui nous a toujours unis.

Bonne chance

- **A mon mari Mansour COULIBALY : je t'aime !!!**

Par tes sages conseils, tu as comblé les ravins de mes échecs.

Ton affection à mon égard et ta bénédiction ont été un soutien inestimable pour la réussite de mes études.

Que Dieu nous protège : Amen !!!

REMERCIEMENTS

- **A la famille COULIBALY à Ségou :**

Feu Aliou, feu Bakoroba, Mah dite Fatou, Awa Sow, Assétou, Korotoumou, benké Mansour de la douane et sa femme, Marsouk et sa femme, Popi, Ladji, levieuni.

Vous m'avez accueilli et intégré dans votre famille.

Merci infiniment.

- **A la famille Diakité à Dabou.**

Tonton Cheick Amadou et toute sa famille.

- **A mes tantes à Dabou, Ségou, Bamako ;**

Mme Atji fanta zara, Mme Diarra Smaou, Mme Coulibaly fadyl, Mme Diakité Nènè, Aiché, Mme Diarra Madina, Mme Magadji Kiatou, Mme Coulibaly Adam, Mme Tall Amie, Mme Kamissoko Djénéba, Assétou Nadia depuis canada, Nènè la stars, Mme cissé Bintou, Mme Dembéle Mai, Nèni Toma, Sakoro dite Oumou kairou.

Ce modeste travail porte la marque de l'affection dont vous m'avez entourée.

Trouvez ici l'expression de mes sincères remerciements.

- **Mes Neveux et mes enfants :**

Albert, Moctar DIAKITÉ, Cheick Ibrahim Tamsir ATJI, mes bébés Malik COULIBALY et Ramata Coulibaly dite MAMI-CHOU et Mohamed sans oublier mes chéries bébé awa , Poupou, Aziz, bébé chou, Fatim, baba Ali.

Merci pour la confiance et le respect que vous m'avez apporté.

- **A mes belles sœurs :**

Awa Keita, Aissata Diallo, Mme Adolphe Kiatou Diallo, Assa Siby, Niellé Diarra, Ramata Traoré, Ami Diallo, Madina Soumaré, Absé Siby. Trouvez ici l'expression de ma profonde sympathie pour vous Je vous embrasse toutes !!!.

- **A tous le personnel du «cabinet promenade des angevins».**

- Dr Fofana :**

Toute ma reconnaissance pour la mise en page de ce travail. Baba, Beidi, djénéba ma belle, Mme bagayogo, Mme Sissoko Mariam, Mme Camara Ramata, Batoma, Moctar et Adama. Merci pour la franche collaboration.

- **Professeur :**

YENA Sadio

- **Aux Docteurs :**

Zimoko Zié SANOGO

Adama KOITA

Moussa CAMARA

Je suis très fière d'avoir appris à vos cotés les rudiments de la chirurgie.

Vous avez fait preuve d'abnégation et d'ouverture d'esprit.

Tous mes respects à vos égards.

- **Aux CES de la chirurgie «A»**

Dr KEITA Ousmane

Dr KEITA Sidiki

Dr KEITA Soumaila

Dr Diallo Super

Dr Bakary Traoré dit BT

Dr Togo

Dr Traoré Djibril

J'ai appris plein de choses à vos cotés. Merci encore une fois de plus.

- **A mes aînés du service :**

Dr KOUMARE Sékou

Dr SOUMARE Lamine

Dr TRAORE Lamine

Toute ma reconnaissance pour vos disponibilités et vos gentillesse.

- **A tous le personnel du bloc opératoire :**

Particulièrement à Tonton SAM, Tantie Doussou, aux autres anesthésistes et les aides de bloc.

- **A mes frères et collègues du service :**

Chérif TRAORE, Tidiani TRAORE, Soma TRAORE, Raoul DABO, Mari ANGE, Tom COULIBALY mon cousin, Dramane HAIDARA, Samballah DIALLO, Aicha MATY, BISSAN Mohamed, BAMBABA, Siaka KEITA le coordinateur déterminé et les autres membres du bureau de la coordination des internes au Point G.

- **A tous le personnel de la chirurgie «A »: PTFT, Chirurgie II**

Major Tantie DABO, Tantie AWA dite ADJA, Tantie ARABA, MAIGA mon esclave, Safi, Tonton major Tiéfé et à tous les autres infirmiers du service. Mes tantes je vous aime toutes.

Merci pour la collaboration et les échanges d'expériences.

- **A tout le personnel du service d'anatomo-pathologie :**

Particulièrement : Dr KAMATÉ et Dr TRAORÉ

Je suis très ravie d'avoir appris à vos cotés comment faire l'examen macroscopique et microscopique d'une pièce en anatomie pathologique.

- **A Moussa et ses amis «mes maris».**

Dramane DIARRA, Moussa alioune DIALLO, Kalifa BAMBA, Thiambal SANTARA, Abdine SOW, Mohamed SYLLA, Seydou Nasser DIALLO, BAYE Ba Bocar, Karamoko GUIDJILAYE, Ali KEITA le gérant du CYBER FASO.

En témoignage de toute mon affection.

- **A mon ami jacquy PRUDOR depuis la FRANCE**

Merci pour ta sympathie et ton esprit instructif.

- **A mon ami LAWSON Jean Pierre**

Merci pour ton amitié sincère.

- **A mes amies de promotion 1999-2000**

Tako Traoré, Tenin Kanouté, Awa Doumbia, Inna Keita, Djéneba Sow, Rokia Poudiougou, yama, Kaman.

Merci pour la fraternité ecclésiastique qui a prévalu entre nous.

Restons unis pour toujours.

- A tous ceux dont les noms ne figurent pas ici et qui reconnaissent en moi quelque part une amie, un parent ou une simple connaissance.

Je vous dis un grand MERCI !!!!

SOMMAIRE :

| | |
|--|-----------|
| I. Introduction ----- | 1 |
| - Objectifs ----- | 3 |
| II. Généralités ----- | 4 |
| III. Matériels et méthodes ----- | 38 |
| IV. Résultats ----- | 43 |
| V. Commentaires et discussion ----- | 67 |
| VI. Conclusion ----- | 82 |
| VII. Recommandations ----- | 83 |
| VIII. Bibliographie ----- | 84 |
| IX. Annexes ----- | 89 |

Liste des abréviations :

- **ASA** : American Society of Anesthesiologists
- **ATCD** : Antécédent
- **Bil** : Bilatéral
- **CES** : Cours d'étude de Spécialisation
- **CHU** : Centre Hospitalo-universitaire
- **CO2** : Oxyde de carbone
- **Cm** : Centimètre
- **DX** : Douleur
- **EXT** : Extérieur
- **GEU** : Grossesse Extra-utérine
- **HCG** : Hormone Gonadotrophine
Chorionique

- **HT** : Haut
- **HSG** : Hystérosalpingographie
- **J** : Jour
- **KM** : Kilomètre
- **KTP** : Kystectomie transparietale
- **MN** : minute
- **MST** : Maladie sexuellement transmissible
- **OT** : Obstruction Tubaire
- **OMS** : Organisation Mondiale pour la Santé
- **OL** : Open Laparoscopie
- **UNI** : Unilatéral

I-Introduction

La coeliochirurgie est la nouvelle technique chirurgicale permettant d'intervenir sous contrôle d'un endoscope (tube muni d'un système optique introduit dans la cavité abdominale préalablement distendue par un pneumopéritoine artificiel) [2].

Cette nouvelle technique est en pleine expansion dans les pays du nord depuis une vingtaine d'année, elle est en plein transfert dans les pays en voie de développement, le CAMEROUN en 1992, le SENEGAL en 1995 et la Côte d'ivoire en 1999 [2].

En France (Paris), la coeliochirurgie est devenue une technique de référence en gynécologie puisque plus de 80% des interventions pour pathologie annexielle bénigne (GEU, Kyste ovarien, etc.) sont réalisées par cette voie [31].

Au Mali, la technique a été introduite en mars 2001 dans le service de chirurgie « A » au CHU du Point G (Pr. SOUMARE - Pr. SANGARE).

La coeliochirurgie est actuellement la technique chirurgicale mini invasive par excellence. Son seul mérite est d'avoir fait disparaître la laparoscopie

exploratrice qui, sauf exception, devrait bientôt être rangée parmi la chirurgie de l'antiquité [1].

En matière de chirurgie, gynécologique, digestive ou générale, elle nous oblige à revoir, sous ce nouvel éclairage, des chapitres entiers de la pathologie. En effet, il est important de voir aujourd'hui combien son introduction a modifié les conduites adoptées dans la prise en charge de la stérilité féminine, les algies pelviennes, les GEU, les kystes ovariens, les myomes utérins (sous sereux), les troubles aigus du transit intestinal, voire dans certains cancers où elle permet par l'évaluation ganglionnaire directe, une nouvelle stadification [1].

L'objet de ce travail était de montrer l'apport de la coeliochirurgie dans les affections gynécologiques bénignes prises en charge dans le service de chirurgie «A» de l'hôpital du Point G.

Objectifs :

- Objectif Général :

Rapporter l'apport de la coelioscopie dans les affections gynécologiques bénignes dans le service de chirurgie « A » de l'hôpital du Point G.

-Objectifs Spécifiques :

- Déterminer les variables épidémiologiques des patientes de notre étude.
- Déterminer la fréquence des affections gynécologiques bénignes prises en charge dans le service.
- Comparer l'épreuve au bleu de méthylène aux résultats de l'hystérosalpingographie dans le diagnostic des obstructions tubaires.

- Décrire les résultats à court, moyen et long termes des techniques coelioscopiques utilisées dans le traitement de ces affections gynécologiques bénignes.

II-GENERALITÉS

A.RAPPEL ANATOMIQUE SUR L'APPAREIL GENITAL FEMININ :

L'appareil génital de la femme comprends :

Les organes génitaux internes et les organes génitaux externes.

A.1 Les Organes Génitaux Internes : Comprennent :

- Deux glandes, les ovaires qui produisent les ovules
- Les trompes utérines qui conduisent les ovules jusqu'à l'utérus
- L'utérus dans lequel se développe l'œuf fécondé
- Le vagin qui est un organe de la copulation.

A.1.1 Les Ovaires

Les ovaires sont les organes producteurs des ovules. Ils contiennent également les éléments d'une glande à sécrétion interne.

- **Situation**

Au nombre de deux, l'un droit l'autre gauche les ovaires sont placés dans la cavité pelvienne en arrière des ligaments larges et contre la paroi latérale de l'excavation pelvienne.

- **Forme et Aspect**

Leur forme est celle d'un ovoïde un peu aplati de dehors en dedans dont le grand axe chez la nullipare est à peu près vertical.

On peut ainsi distinguer à cet organe :

- Deux faces l'une externe l'autre interne.
- Deux bords l'un antérieur l'autre postérieur.
- Deux extrémités l'une supérieure l'autre inférieure.

- **Dimensions :**

Les ovaires mesurent environ 3,5 cm de hauteur, 2 cm de largeur et 1 cm d'épaisseur.

- **Consistance et couleur :**

La consistance de l'ovaire est ferme. Sa couleur est blanc rosé chez le vivant, blanc grisâtre sur le cadavre.

- **Rapports :**

L'ovaire est presque entièrement nu dans la cavité péritonéale. Seul son bord antérieur et ses extrémités sont reliés d'une part au ligament large par un court méso , d'autre part à la trompe et à l'utérus par des ligaments recouverts de péritoine. Il s'en suit que, dans tout le reste de son étendue, l'ovaire entre en rapport avec les organes voisins par l'intermédiaire de la séreuse péritonéale.

- **Moyens de fixité et ligaments de l'ovaire :**

L'ovaire est maintenu dans sa position par le mésovarium et par les ligaments lombo-ovarien, tubo-ovarien et utéro-ovarien.

- **Vaisseaux et nerfs :**

Les artères de l'ovaire proviennent de l'artère ovarienne et utérine.

L'artère ovarienne arrivant à l'ovaire en suivant le ligament lombo-ovarien.

Les veines forment dans le hile et le mésovarium un plexus très développé. Les rameaux qui en partent vont aux veines ovarienne et utérine.

Les lymphatiques suivent le trajet des vaisseaux ovariens.

Les nerfs proviennent du plexus inter mésentérique par le plexus ovarien qui accompagne l'artère ovarienne.

A.1.2 Trompes utérines ou Trompes de Fallope

Les trompes utérines ou de *Fallope* sont deux conduits qui s'étendent le long du bord supérieur des ligaments larges, des angles latéraux de l'utérus à la surface de l'ovaire.

- **Dimensions :**

Leur longueur est de 10 à 14 cm. Leur diamètre extérieur, qui mesure environ 3 mm à l'angle de l'utérus, augmente progressivement de dedans en dehors et atteint à son extrémité externe 7 à 8 mm.

- **Divisions :**

On distingue à chaque trompe quatre parties qui diffèrent les unes des autres par leur direction, leur forme et leurs rapports. Ces quatre parties ou segments sont de dedans en dehors : la partie interstitielle, l'isthme, l'ampoule, et le pavillon.

- **Forme et direction de la trompe :**

- **Partie interstitielle :**

Elle est située dans l'épaisseur de la paroi utérine. Longue de 1 cm environ, son diamètre intérieur atteint 0,5 mm.

Elle commence par un étroit orifice, *l'ostium uterinum*, au sommet de l'angle supéro-externe de la cavité utérine, traverse la paroi de l'utérus suivant un trajet oblique en dehors et en haut, le plus souvent linéaire, quelque fois flexueux, et se continue au sommet de l'angle de l'utérus avec l'isthme de la trompe.

Une gaine de tissu conjonctif l'isole de la paroi utérine.

- **Isthme :**

L'isthme fait suite à la partie interstitielle de la trompe. Il se détache du sommet de l'angle de l'utérus, un peu au-dessus et en arrière du ligament rond, au-dessus et en avant du ligament utéro-ovarien de l'utérus. L'isthme de la trompe s'étend jusqu'au pôle inférieur de l'ovaire en ligne droite, à peu près horizontalement, mais un peu obliquement de dedans en dehors et d'avant en arrière. Ce segment de la trompe est à peu près cylindrique, de consistance ferme.

Il mesure 3 à 4 cm de long et 3 à 4 cm de diamètre.

- Ampoule :

L'ampoule est plus volumineuse et plus longue que l'isthme. Elle atteint, en effet, 7 à 8 cm de longueur et 7 à 8 mm de diamètre.

Elle n'est pas cylindrique comme l'isthme, mais aplatie, car sa consistance est faible et sa paroi interne s'applique sur sa paroi externe.

Dans son ensemble, l'ampoule tubaire décrit chez la nullipare une anse concave en bas, dont le sommet répond à l'extrémité supérieure de l'ovaire.

Chez la multipare, l'ampoule décrit toujours la même courbe et conserve les mêmes rapports avec l'ovaire. Mais celle-ci s'est abaissée et son grand axe a pris une direction oblique plus ou moins rapprochée de l'horizontale.

- Pavillon :

La trompe se termine par un large entonnoir, le pavillon, qui s'évase brusquement à l'extrémité de l'ampoule.

La surface extérieure ou périphérique du pavillon est lisse et tapissée par le péritoine. Celui-ci ne s'étend que jusqu'à l'origine des franges.

La surface axiale est irrégulière, plissée et s'étale sur la face interne de l'ovaire. Elle présente à son centre un orifice de 2 mm de diamètre qui donne accès à l'ampoule. Par cet orifice appelé *orifice abdominal*, le canal tubaire communique librement avec la cavité abdominale.

Le bord libre ou circonflexe du pavillon est irrégulièrement découpé en petites languettes appelées *franges*. Les franges sont au nombre de dix à quinze et leur longueur varie en moyenne de 10 à 15 mm. Leurs bords sont dentelés, quelques fois lisses. Leur surface extérieure ou périphérique n'est pas comme celle du pavillon, tapissée par le péritoine, car les franges ne sont

autre chose « qu'une houppes de plis de la muqueuse en *ectropion* sur le pourtour de l'orifice abdominal ».

Leur surface axiale appliquée sur l'ovaire est souvent rendue irrégulière par des franges secondaires qui s'implantent sur elles.

Parmi les franges, il en est une plus longue et plus large que les autres, appelée frange ovarienne ou tubo-ovarien, en raison de ses connexions avec l'ovaire, elle est encore connue sous le nom de frange de Richard.

- **Rapports de la trompe avec le ligament large :**

- **Mesosalpinx :**

A l'exception de la partie interstitielle de la trompe, qui est dans l'épaisseur de la paroi utérine et qui est isolée de cette paroi par une couche de tissu conjonctif, tout le reste de la trompe est contenu dans le ligament large et occupe le bord supérieur de ce ligament. Le péritoine du ligament large forme avec celui-ci une enveloppe séreuse.

- **Configuration interne :**

La surface intérieure de la trompe, de couleur rosée sur le vivant, est parcourue dans toute sa longueur par des plis muqueux, allongés parallèlement à la direction du conduit. Ce sont ces plis muqueux qui en se prolongeant en dehors du pavillon, constituent les franges.

- **Structure :**

La trompe se compose de quatre tuniques superposées de dehors en dedans dans l'ordre suivant :

- Une tunique séreuse, péritonéale
- Une tunique conjonctive dans laquelle chemine les ramifications, principalement vasculaire et nerveuse.
- Une tunique musculaire, comprenant une couche externe de fibres longitudinales et une couche interne de fibres circulaires.
- Une muqueuse ; celle-ci forme les replis qui recouvrent la surface interne de la trompe.

- **Vaisseaux et nerfs :**

-**Les artères** de la trompe proviennent de l'arcade artérielle formée dans le mesosalpinx par l'artère tubaire externe, branche de l'ovarienne, et par l'artère tubaire interne, branche de l'utérine, anastomosées entre elles.

-**Les veines** nombreuses suivent un trajet semblable à celui des artères et se jettent dans les veines ovarienne et utérine.

-**Les lymphatiques** de la trompe rejoignent les collecteurs de l'ovaire, montent avec eux le long des vaisseaux ovariens et se jettent pour la plupart dans des ganglions latéro-aortiques.

De plus assez souvent, un collecteur lymphatique de la trompe se rend à un ganglion postérieur de la chaîne moyenne des ganglions iliaques externes et un autre aboutit à un ganglion hypogastrique.

-**Les nerfs** accompagnent les vaisseaux. Ils proviennent du plexus inter mésentérique par le plexus de l'artère ovarienne et du plexus hypogastrique par le plexus de l'artère utérine [7].

- **Les fonctions de la trompe dans la fécondation :**

Les fonctions de la trompe sont multiples :

- La capture de la masse ovulaire est assurée par le pavillon qui, grâce au ligament tubo-ovarien doublé de la frange de Richard, peut balayer les 2/3 **de la surface de l'ovaire comme le ferait un essuie-glace.**
- La fécondation a généralement lieu dans le tiers externe de l'ampoule tubaire, dans les 8 heures suivant l'ovulation,
- Assure le transport ascendant des spermatozoïdes, mais on ne sait pas très bien la part qui revient dans cette ascension aux mouvements du spermatozoïde ou au courant liquidien dans l'ampoule.
- L'œuf fécondé reste dans l'ampoule tubaire pendant deux jours comme s'il était bloqué dans celle-ci en amont de la jonction ampullo-isthmique, probablement par suite d'une contraction tonique de la musculature de l'isthme tubaire pendant cette période.
- L'œuf parcourt ensuite assez rapidement (une demi-journée ou moins) le canal isthmique et intra-mural parvient dans la cavité utérine fundique.

La séquence chronologique est très importante : Si l'œuf parvient dans l'utérus avant le deuxième jour, il risque de ne pas se nider ; et il en est de même s'il y parvient après le quatrième jour.

A.1.3 L'utérus :

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

- **Situation :**

L'utérus est situé dans la cavité pelvienne, sur la ligne médiane, entre la vessie et le rectum, au-dessus du vagin, au-dessous des anses intestinales et du côlon ilio-pelvien.

- **Forme :**

Sa forme est celle d'un cône tronqué aplati d'avant en arrière et dont le sommet est en bas. Il présente, un peu au-dessous de sa partie moyenne, un étranglement appelé *isthme*.

L'isthme de l'utérus divise cet organe en deux parties : l'une supérieure, le corps ; l'autre inférieure le col.

Le corps assez fortement aplati d'avant en arrière, est triangulaire. Sa base est en haut et le sommet, fortement tronqué, répond à l'isthme.

Le col est plus étroit et moins volumineux que le corps. Il se rétrécit légèrement à ses deux extrémités, à la manière d'un barillet, auquel il est comparé.

- **Dimensions :**

Chez la nullipare, l'utérus mesure 6 / 2 cm de long ; 3 / 2 cm pour le corps, 2cm pour le col, ½ cm pour l'isthme).

Sa largeur atteint 4 cm au niveau du corps et 2 cm et ½ au niveau du col. L'épaisseur mesure 2 cm en moyenne.

Chez les multipares, la longueur de l'utérus varie entre 7 et 8 cm (5 à 5 et ½ cm pour le corps et 2 à 2 ½ cm et pour le col). Sa largeur à la base du corps atteint 5 cm, tandis qu'elle ne dépasse pas 3 cm à la partie moyenne du col. Son épaisseur mesure à peu près 3 cm.

- **Consistance :**

L'utérus est dur au toucher sur le cadavre. Sa consistance est bien moindre pendant la vie.

- **Direction :**

Ordinairement, chez la femme dont le bassin est normal, la vessie et le rectum étant à peu près vides ou peu distendus, l'utérus est à la fois entéléchie et antéversé.

La flexion est l'inclinaison du corps de l'utérus sur le col. Dans l'antéflexion, le corps s'incline en avant sur le col et forme avec lui un angle dont l'ouverture normale varie entre 100 et 120°.

- **Configuration extérieure et rapports:**

Nous examinerons successivement le corps, l'isthme et le col.

- **corps :**

On peut distinguer au corps, en raison de sa forme triangulaire, deux faces, trois bords et trois angles.

- **isthme :**

Il est à l'union du corps et du col. L'étranglement qui le marque est surtout accusé en avant et sur les côtés.

- **Col :**

Les faces antérieure et postérieure du col sont convexes. Ses bords latéraux sont épais et arrondis ; il est divisé par l'attache du vagin en trois parties : sus-vaginale, vaginale et sous-vaginale ou intra-vaginale.

- **Configuration intérieure de la cavité utérine**

L'utérus est creusé d'une étroite cavité, aplatie d'avant en arrière. Un étranglement correspondant à l'isthme de l'utérus divise cette cavité en deux parties : la cavité du corps et la cavité du col.

Les dimensions de la cavité utérine sont plus grandes chez les femmes qui ont eu des enfants que chez les nullipares. Il importe encore de noter que l'augmentation de la cavité qui se produit chez les multipares se fait uniquement sentir sur la cavité du corps, car celle du col reste la même ou diminue légèrement de longueur.

- Structure de l'utérus :**

La paroi utérine épaisse d'environ 1 cm, se compose de trois tuniques qui sont de dehors en dedans : une tunique séreuse, une tunique musculaire, et une tunique muqueuse.

-Ligaments de l'utérus :

L'utérus est rattaché aux parois du bassin par trois paires de ligaments qui sont :

- Les ligaments latéraux ou ligaments larges ;
- Les ligaments antérieurs ou ligaments ronds ;
- Les ligaments postérieurs ou utéro-sacrés.

Les ligaments ronds et les ligaments utéro-sacrés peuvent être considérés comme des expansions du ligament large.

Le ligament rond est l'élément essentiel d'orientation du corps utérin « à la manière d'un cheval tenu entre ses rênes » [4].

- Les ligaments utéro-ovariens naissent de l'angle de l'utérus et se terminent à l'extrémité inférieure du mésovarium et de l'ovaire.

• Moyens de fixité de l'utérus :

Les ligaments que nous venons de citer jouent un rôle dans la statique de l'utérus. Ils ont pour effet d'attirer cet organe dans sa position normale quand il se déplace sous la pression des organes voisins ; mais ce ne sont pas ces ligaments qui maintiennent l'utérus en place. L'appareil de sustentation de l'utérus est le périnée, qui soutient cet organe par l'intermédiaire de la paroi vaginale sur laquelle appuie le col utérin.

• Topographie générale du péritoine pelvien chez la femme :

L'utérus et les ligaments larges divisent la cavité pelvienne en deux cavités secondaires : l'une antérieure, la cavité pré-utérine ; l'autre postérieure, la cavité retro-utérine.

• Artères :

L'utérus reçoit ses vaisseaux de l'artère utérine.

Après avoir croisé l'uretère, l'utérine aborde le col de l'utérus un peu au-dessus du cul-de-sac latéral du vagin et monte, très sinueuse, sur le côté de l'utérus, d'abord à quelques distance du col dont elle se rapproche de bas en haut, si bien qu'elle s'accôle au bord latéral du corps utérin.

• Veines :

Les veines de l'utérus se jettent dans les riches plexus utérins placés sur les cotés de l'utérus. Ces plexus anastomosés en haut avec les veines ovariennes, se détachent dans les troncs hypogastriques par les veines utérines.

- **Lymphatiques :**

Il faut distinguer les lymphatiques du col et les lymphatiques du corps. Cependant ceux-ci communiquent avec ceux-là.

- **Nerfs :**

L'utérus est innervé par le plexus utérin. Ce plexus se détache du bord antérieur du plexus hypogastrique, chemine dans la partie antéro-supérieure du ligament utéro-sacré et aborde l'utérus au niveau de l'isthme [7].

A.2 LA 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'urètre. 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 et ceux de l'homme.

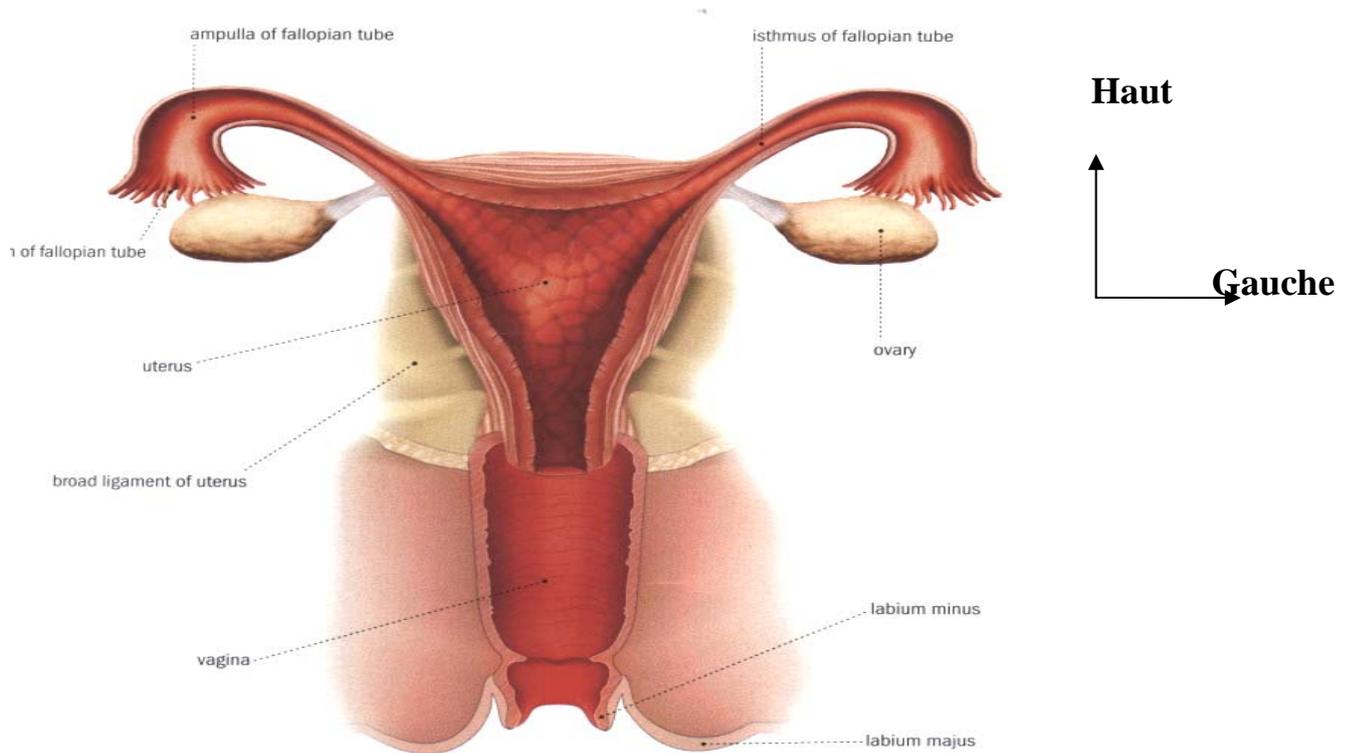


Schéma 1 : Appareil génital féminin (vue antérieure) [35].

-Ampulla of fallopian tube = Ampoule de la trompe de fallope.

-Isthmus of fallopian tube = L'isthme de la trompe de fallope.

-Infundibulum of fallopian tube = Infundibulum de la trompe de fallope.

-Uterus = Utérus

-Ovary = Ovaire

-Vagina = Vagin

-Broad ligament of uterus = Ligament large de l'utérus

-Labium minus = Petite lèvre

-**Labium majus** = Grande lèvre

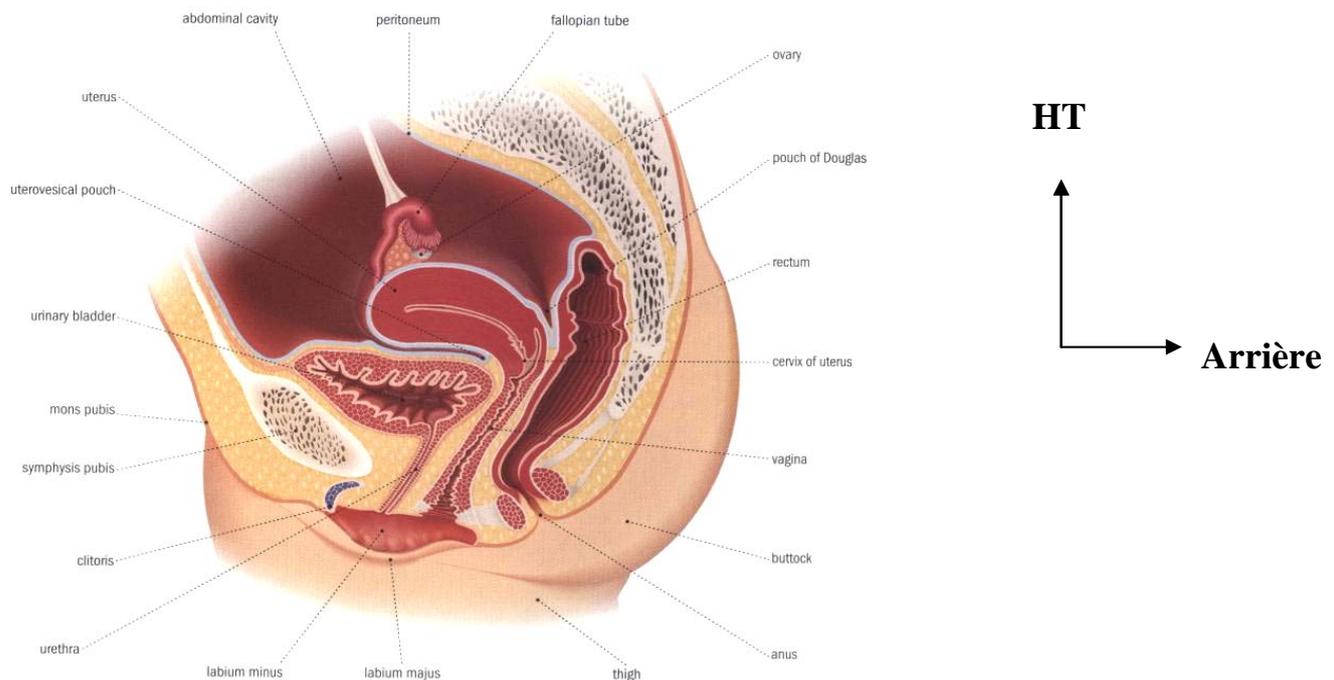


Schéma 2 : Coupe sagittale de l'appareil génital féminin [35].

-**Abdominal cavity**= Cavité abdominale

-**Peritoneum**= Périnée

-**Fallopian tube**= Trompe de fallope

-**Ovary**= Ovaire

Pouch of Douglas= Douglas

-**Rectum**= Rectum

-**Cervix of Uterus**= Col uterin

-**Vagina**= Vagin

-**Buttock**= fesse

-**Anus**= Anus

-**Thigh**= Cuisse

Apport de la coeliochirurgie dans les affections gynécologiques bénignes dans le service de chirurgie «A» au CHU du Point G

- Urethra**= Uretère
- Clitoris**= Clitoris
- Symphysis pubis**= Mont du pubis
- Mons pubis**= Pubis
- Urinary bladder**= Vessie
- Utérovesical pouch**= Poche utéro-vesicale

B. MATERIEL OPERATOIRE ET INSTALLATION EN COELIOCHIRURGIE :

La Coeliochirurgie est une étape diagnostique irremplaçable dans l'évaluation des lésions tubaires. Elle permet aussi d'effectuer un geste thérapeutique.

Une préparation digestive est habituellement réalisée 24 à 48 heures avant la cœlioscopie. Dans tous les cas, la cœlioscopie est pratiquée sous anesthésie générale avec intubation endotrachéale. La curarisation est réalisée d'emblée ou secondairement après insufflation. L'entretien de cette curarisation est important pour éviter les poussées abdominales pouvant être à l'origine d'une hyperpression intra-abdominale dangereuse.

La patiente est installée en décubitus dorsal, le siège débordant légèrement du bord de la table. La patiente est badigeonnée et les champs installés. La patiente est dès lors mise en position gynécologique ce qui permet d'effectuer un sondage vésical évacuateur.

Une canule est introduite dans la cavité utérine, permettant d'effectuer l'épreuve au bleu de méthylène.

Les jambes de la patiente sont ensuite allongées, légèrement écartées afin de réaliser l'épreuve au bleu.

La cœlioscopie débute par la création du pneumopéritoine. Plusieurs voies d'abord ont été décrites : ombilicale, sus ombilicale, hypochondre gauche, fosse iliaque droite ou gauche ou transvaginale.

Notre préférence va à l'insufflation sus ombilicale ou ombilicale. L'insufflation débute après réalisation des tests de sécurité. Une fois l'insufflation réalisée, un test à la seringue peut être effectué. Il est indispensable en cas de laparotomie antérieure. Le trocart est alors mis en place, par voie trans-ombilicale.

L'intervention débute par une exploration complète de la cavité pelvienne à l'aide d'un palpateur mousse. Toute la cavité abdominale est ensuite explorée avec inspection de la région cæcale (étude de l'appendice et évaluation des adhérences en cas d'appendicectomie antérieure) et de la région hépatique (recherche d'un syndrome de Fitz-Hugh-Curtis et étude de la vésicule biliaire). L'injection intra-utérine de bleu de méthylène est réalisée permettant d'objectiver la perméabilité tubaire et de préciser la stratégie thérapeutique.

En cas de coelioscopie opératoire, trois voies sus-pubiennes de 5 ou 10 mm seront systématiquement mises en place [6].

Technique d'adhésiolyse périannexielle [6]

Généralités :

▪ Définition :

L'adhésiolyse est la section ou la résection des adhérences pelviennes. Les adhérences responsables de stérilité sont celles qui altèrent les rapports anatomiques et physiologiques normaux entre la trompe et l'ovaire, empêchant le mécanisme de captation de l'ovule par le pavillon.

▪ Causes des adhérences :

- L'infection est en cause dans environ la moitié des cas,
- Les interventions abdomino-pelviennes sont en cause dans environ un quart des cas.
- L'endométriose est la troisième cause intéressant le plus souvent la face postérieure des ligaments larges, les ovaires et le cul-de-sac de Douglas.

▪ Description anatomique des adhérences :

Elles sont responsables de la réunion anormale de deux organes pelviens habituellement libres et indépendants l'un de l'autre. On distingue :

- les adhérences par accollement en surface de deux organes voisins par le tissu conjonctif : elles sont le plus souvent denses, faisant une véritable soudure, de dissection difficile et hémorragique, laissant de vastes surfaces cruentées ;

- les adhérences à type de bride, de bandelette unissant deux organes ou à type de capsule enveloppant un organe. Elles peuvent être vélamenteuses, réalisant un voile plus ou moins translucide, peu vascularisé, mince, de traitement plus facile et de meilleur pronostic.

Selon leur siège, on distingue :

- les adhérences étendues et il n'est pas rare de les voir s'étaler des annexes et de l'utérus à l'épiploon, au côlon et aux anses grêles, barrant complètement le pelvis, réalisant au maximum « le pelvis gelé »,
- les adhérences localisées, ovariennes ou tubaires.

A : vélamenteuse, avasculaire, Type B : Dense ou vasculaire, Type C : Accolement.

Tableau I : Score adhérence :

Pour chaque annexe Type A : vélamenteuse, avasculaire, type B : Dense ou vasculaire, type C : Accolement.

| | Surface | Surface | Surface | Surface | Surface |
|-------------------------|---------|---------|------------|---------|---------|
| Ovaire | Absence | 1/4 | 2/4 | 3/4 | 4/4 |
| A | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| B | 0 | 2 | 4 | 6 | 10 |
| C | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 |
| Trompe proximale | Absence | Bridée | Encapsulée | Fixée | |
| Isthme | | 1/3 | 2/3 | 3/3 | |
| A | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| B | 0 | 2 | 4 | 6 | |
| C | 0 | 3 | 5 | 10 | |
| Trompe distale | Absence | Bridée | Encapsulée | Fixée | |
| Ampoule | | 1/3 | 2/3 | 3/3 | |
| A | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| B | 0 | 2 | 4 | 6 | |
| C | 0 | 5 | 10 | 15 | |

Quatre stades d'adhérences :

Absence : 0 ; légère : 1 à 9 ; moyenne : 10 à 19 ; sévère : +20

▪ **Prévention des adhérences :**

La prévention est avant tout acte chirurgicale.

Il s'agit principalement des interventions abdomino-pelviennes.

C'est la qualité du geste opératoire qui prévient au mieux la formation secondaire d'adhérences, en effet :

La mobilisation des annexes doit être atraumatique en évitant de prendre les trompes et les ovaires avec une pince. La prévention de l'ischémie tissulaire est importante : l'hémostase doit être précise pour toute dévascularisation.

Lorsqu'une seule surface est dépéritonisée, le risque adhérence est moindre.

Il est donc fondamental de ne pas léser volontairement ou accidentellement le péritoine sain. La repéritonisation est aussi une étape chirurgicale fondamentale pour la prévention des adhérences. L'irritation du péritoine est évitée par le lavage soigneux au sérum chaud [6].

▪ **Traitement médical de l'affection responsable des adhérences :**

Il est fondamental de n'envisager le traitement chirurgical des adhérences qu'après ou en complément du traitement médical d'une infection évolutive ou d'une endométriose évolutive.

▪ **Préventions médicamenteuses des adhérences :**

Les possibilités préventives qui ont été étudiées sont nombreuses.

Les traitements actuellement les plus utilisés sont :

-Les Antibiotiques et les corticoïdes par voie générale, pour « couvrir » l'intervention et prévenir un réveil infectieux ;

-Localement le sérum physiologique ou le soluté Ringer, le protocole de Swolin associant 20% de lipides et 2,5% de prednisolone est intéressant.

▪ **Contrôle du résultat opératoire :**

L'hystérogrographie et la coelioscopie sont deux principaux examens qui permettent l'étude de l'annexe opérée, contrôle indispensable si l'on désire parfaire l'indication, la technique et par conséquent augmenter le nombre des succès.

▪ **Principes généraux de la libération des adhérences Par coelioscopie :**

L'utilisation d'une optique de 10 mm associée à une caméra vidéo permet d'obtenir un grossissement suffisant qui facilite la précision du geste qui devient comparable à celui de la microchirurgie mais en diminuant le «traumatisme chirurgical ».

La libération des adhérences **vasculaires de type A** est facile.

Pour les adhérences **vasculaires de type B** il peut être nécessaire de réaliser une coagulation préalable à la pince fine bipolaire.

Les adhérences de **type C** sont plus difficiles à traiter (utérus, ovaires).

Les adhérences doivent être mises en tension avant d'être sectionnées.

Idéalement la bride est sectionnée à ses 2 extrémités en respectant le péritoine viscéral des organes adjacents. En effet, toute zone dépéritonisée est un facteur de récurrence important des adhérences. Lorsque la mise en tension est difficile ou dangereuse, il faut réaliser une dissection douce et progressive aux ciseaux puis introduire une pince atraumatique qui permet de mieux assurer la mise en tension grâce à l'écartement de ses mors.

L'adhésiolyse doit débiter par la zone la plus facile à traiter. On va ensuite de dedans en dehors, c'est-à-dire que l'on commence par le cul-de-sac de Douglas et on libère progressivement vers les annexes. L'hémostase préventive est nécessaire pour les adhérences vasculaires.

Après l'adhésiolyse, il est fondamental de réaliser une toilette péritonéale abondante au sérum chaud qui permet d'évacuer les caillots et les débris de fibrine qui sont des facteurs adhésiogènes connus. A la fin de l'intervention, le liquide de lavage doit être limpide confirmant l'absence de suintement sanguin [6].

L'hystérogographie est l'examen le plus fréquemment effectué, elle est classiquement réalisée 12 à 18 mois après la plastie en l'absence de grossesse.

En fait, la cœlioscopie de contrôle paraît plus intéressante lorsqu'elle est réalisée plus précocement. Elle peut être envisagée à 6 ou 8 semaines comme le préconise Swolin ou à 8 jours comme le conseille Henry-suchet. La cœlioscopie de contrôle précoce a l'avantage de vérifier rapidement le résultat de l'adhésiolyse et de fixer le pronostic. Elle permet aussi le traitement des récurrences [6].

Technique de salpingoplastie distale per-cœlioscopique[6]

Généralités :

En dehors des très rares cas d'anomalies congénitales ou d'endométriase ampullopavillonnaires, la cause principale des lésions distales de la trompe est infectieuse.

La chirurgie réparatrice doit être effectuée à distance des poussées infectieuses et sous couverture antibiotique. Les partenaires en cas de MST doivent être aussi traités.

Plusieurs techniques chirurgicales sont pratiquées :

- **Les Fimbrioplasties** : regroupent l'ensemble des interventions visant à reconstruire un pavillon déjà existant.
- **les salpingotomies** : sont caractérisées par la création d'un néopavillon sur une trompe complètement fermée au niveau distal (hydrosalpinx).

Classifications des lésions tubaires distales :

La première est le score d'opérabilité tubaire français. Cette classification permet d'établir un score tubaire distal qui tient compte de trois paramètres :

- degré de perméabilité tubaire
- qualité de la muqueuse ampullaire
- appréciation de l'épaisseur de la paroi tubaire

A chaque critère on attribue un nombre de points qui est additionné (tableau II).

Tableau II : Score tubaire distal

| Perméabilité tubaire | Muqueuse ampullaire | Paroi ampullaire |
|---------------------------------|---|----------------------------|
| | Plis conservés 0 | Normale 0 |
| Phimosi 2 | Plis diminués 5 | Mince 5 |
| Hydrosalpinx 5 | Absence de plis ou salpingite alvéolaire 10 | Epaisse et scléreuse 10 |
| Stade I = 2 à 5 | | |
| Stade II = 6 à 10 | | |
| Stade III = 11 à 15 | | |
| Stade IV > 15 | | |

Lorsque le score total est inférieur à 5, les patientes sont classées : stade I ; entre 6 et 10 : stade II ; entre 11 et 15 : stade III ; et supérieur à 15 : stade IV.

La seconde classification est celle de Boer-Meisel, qui repose sur l'appréciation de la qualité de la muqueuse tubaire. Les patientes sont classées en trois groupes suivant la qualité de la muqueuse pavillonnaire.

Dans le groupe 1, la muqueuse est normale avec des plis réguliers.

Dans le groupe 2, on inclut les hydrosalpinx avec des atténuations modérées de la muqueuse ; l'endosalpinx apparaît avec des alternances de

muqueuse normale associée à des zones où les plis muqueux sont peu nombreux ou absents.

Dans le groupe 3, il existe une muqueuse très altérée : la muqueuse ne présente pas de plis ou bien il existe des synéchies intra tubaires réalisant des aspects alvéolaires [6].

Techniques chirurgicales

L'intervention menée sous coelioscopie nécessite un matériel traditionnel avec des pinces fines atraumatiques, des ciseaux fins, une électrode monopolaire fine et éventuellement un laser CO2.

L'épreuve au bleu de méthylène doit être effectuée dans des conditions d'étanchéité parfaite pour permettre une bonne réplétion de la trompe.

Le premier temps opératoire est en général une adhésiolyse telle qu'elle a été décrite précédemment.

Fimbrioplasties

▪ Description des lésions :

Les aspects sont nombreux :

- agglutination des franges réalisant un aspect de phimosis pavillonnaire. La perméabilité est souvent conservée mais l'ampoule peut être légèrement distendue ;
- recouvrement séreux du pavillon. L'extrémité de la trompe est recouverte de séreuse qui réalise un anneau fibreux qui peut recouvrir alors pratiquement le pavillon mimant un hydrosalpinx. Mais à la différence de ce dernier, il existe toujours un petit pertuis avec un passage minime conservé ;
- phimosis ostial. Il existe un anneau scléreux entre l'ampoule et le pavillon. Ce dernier est d'ailleurs d'aspect normal, mais l'ampoule est dilatée. Il persiste un passage du bleu sous forte pression.

▪ Principes et description de la technique :

La Fimbrioplastie permet de restaurer l'anatomie normale du pavillon à partir du phimosis.

▪ **Section des brides scléreuses :**

Le phimosis tubaire est exposé. Une pince fine atraumatique, mise en place dans le trocart controlatéral de la trompe, est ensuite introduite prudemment dans le phimosis. L'écartement doux permet d'observer et d'exposer les brides pavillonnaires. La Fimbrioplastie consiste alors à inciser la séreuse et les zones fibreuses à l'aide des ciseaux fins, de l'électrode mono polaire ou du laser CO2.

Lors de l'utilisation de ce dernier la focalisation du tir permet d'obtenir une section -coagulation.

▪ **En cas d'agglutination des franges pavillonnaires :**

Il suffit souvent de dilater la sténose en introduisant la pince fine traumatique fermée dans l'ostium existant et d'élargir doucement les mors de la pince. Dans les autres cas il est nécessaire d'inciser les ponts scléreux avec les ciseaux, l'électrode mono polaire ou le laser.

Après ces différentes manœuvres qui permettent de restaurer un pavillon normal il est fondamental de bien étudier la qualité de la muqueuse tubaire et de rechercher les synéchies et symphyses intra tubaires qui correspondent histologiquement aux salpingites alvéolaires de mauvais pronostic.

En fin d'intervention, la toilette péritonéale au sérum chaud contrôle l'absence de suintement sanguin.

Salpingonéotomies

Description des lésions :

Cette technique s'applique aux lésions avec obstruction distale complète, c'est-à-dire aux hydrosalpinx.

L'examen histologique permet d'individualiser deux types :

- Les salpingites sclérocicatricielles parmi lesquelles on individualise :
 - L'hydrosalpinx simple avec raréfaction des plis. Les franges sont grêles et allongées ;

- L'hydrosalpinx alvéolaire où la lumière est divisée en de multiples logettes formées par des franges agglutinées. Les cellules sont souvent conservées et la ciliation est correcte. Cette forme est de plus mauvais pronostic ;

- les salpingites scléroévolutives.

Il existe alors des infiltrats lymphoplasmocytaire. La musculuse et la séreuse sont souvent oedématisées avec des exsudats fibrinoïdes. Le pachysalpinx peut se rencontrer dans les tuberculoses génitales.

▪ **Principe et description de la technique :**

La salpingotomie permet de réaliser un néo-pavillon à partir d'un nouvel ostium le plus proche possible de l'ancien. Pour ce, il faut inciser la totalité de la paroi tubaire et non plus la séreuse seule comme précédemment. Cette technique s'effectue en deux étapes :

- ouverture et incision ;
- éversion.

▪ **Ouverture et incision :**

L'hydrosalpinx est exposé, le bleu de méthylène est alors injecté ce qui permet de repérer l'ancien ostium sous la forme d'une zone scléreuse blanchâtre. C'est idéalement à ce niveau qu'il faut effectuer l'ouverture.

Celle-ci s'effectue à l'aide de ciseaux ou bien du laser CO₂, grâce à un tir focalisé. Une fois l'hydrosalpinx ouvert, on réalise plusieurs incisions sur une longueur de 1 à 2 cm (2 à 4cm suivant les possibilités techniques). Ces incisions sont réalisées précisément entre les plis muqueux longitudinalement, en zone avasculaire.

▪ **Maintien en éversion :**

C'est une phase importante de l'intervention. Le néo-ostium une fois ouvert est éversé pour former le pavillon. L'éversion peut se réaliser spontanément. Sinon, il faut «fixer» l'éversion.

On peut utiliser plusieurs procédés.

- Le laser CO₂,
- La coagulation bipolaire,

- La thermo coagulation.
- Enfin il est possible de réaliser des fixations au fil avec des sutures intra corporelles (Vicryl® 7/0) [6].

C. CONTRE INDICATION ET COMPLICATIONS EN COELIOCHIRURGIE :

C.1. Les contres indications :

C.1.1. Les contres indications liées à l'anesthésie :

Pour les groupes classes ASA I ou ASA II, la Coeliochirurgie peut toujours être proposée en dehors des contre indications chirurgicales.

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

C.1.2. Les contre indications absolues :

- Les états de choc hémorragique, cardiaque ou septique non compensés,
- Insuffisance respiratoire décompensée,
- L'emphysème bulleux,
- Antécédents de pneumothorax spontané,
- La poussée aiguë de glaucome à angle fermé car la pression intra – oculaire varie dans le même sens que la pression intra – abdominale.
- La grossesse au-delà du premier trimestre,
- L'enfant au cours de la première année de la vie,
- L'hypertension intra – crânienne.

C.2. Complications de la Coeliochirurgie :

L'essentiel des complications rapportées est lié aux spécificités de cette technique :

- Introduction aveugle des premiers instruments (aiguille d'insufflation, trocart).

- Création du pneumopéritoine par insufflation du gaz carbonique.
- Position du patient (proclive pour la cholécystectomie).
- Conditions particulières du geste chirurgical (vision en deux dimensions, perte des informations tactiles, hémorragie plus difficile à contrôler).

Cependant, les avantages de la coeliochirurgie et les progrès de l'anesthésie vont amener rapidement à proposer cette technique à des patients à risque (insuffisance coronaire, cardiaque, respiratoire).

C.2.1. complications cardiovasculaires :

L'hypertension artérielle est un incident fréquent. Elle est favorisée par l'augmentation de la pression intra abdominale au-dessus de 15mm Hg.

C.2.2. Les complications respiratoires :

La ventilation contrôlée et la surveillance des paramètres ventilatoires (spiromètre, pression d'insufflation, capnometrie et oxymétrie de pouls) étant la règle au cours de la coeliochirurgie, seules seront évoquées les complications survenant dans ces circonstances.

C.2.3. Le pneumothorax :

La traduction clinique associe toujours une désaturation artérielle importante et rapide et une augmentation des pressions d'insufflation.

La survenue d'un pneumothorax impose dans un premier temps d'exsuffler le pneumopéritoine puis discuter la conversion en laparotomie.

C.2.4. L'intubation sélective :

C'est une complication rare, due à l'ascension de la carène avec le médiastin provoquée par le pneumopéritoine et entraîne la mobilisation de la sonde d'intubation en position sélective dans un champ pulmonaire.

C.2.5. Le pneumo médiastin :

Il peut être associé à un pneumothorax. La survenue serait particulièrement à craindre au cours de la chirurgie du hiatus oesophagien (cure de hernie hiatale, vagotomie).

- Au maximum, il peut provoquer un syndrome cave supérieur par compression des axes vasculaires, avec effondrement du débit cardiaque et de la pression artérielle. L'incidence réelle de cet accident au cours de cette chirurgie reste à déterminer.

C.2.6. Les complications liées à l'insufflation de CO₂ :

- L'hypercapnie

Une hypercapnie difficile à contrôler doit faire suspecter une insufflation extra péritonéale en CO₂. Cette complication survient habituellement en début d'intervention, mais peut apparaître plus tardivement du fait du déplacement accidentel de l'aiguille d'insufflation. L'hypercapnie peut aussi résulter de l'insufflation sous péritonéale de CO₂ dont la résorption est alors accrue. L'insufflation intra abdominale de CO₂ dans un viscère creux peut aussi entraîner une hypercapnie importante.

- Embolies gazeuses :

Elles sont liées à une blessure vasculaire survenant au moment de la ponction pariétale. Elles se manifestent par une bradycardie avec un bruit de rouet à l'auscultation cardiaque.

Il s'agit d'un accident malheureusement encore assez souvent mortel. Il peut être à l'origine de manifestations neurologiques (hémiplégie, cécité...).

Elles seront prévenues grâce au contrôle par une aspiration à la seringue de la cavité abdominale avant le début de l'insufflation.

C.2.7. Les complications liées à l'installation et à la posture du malade :

Des lésions nerveuses liées à la compression des membres inférieurs par les sangles de fixation ont été rapportées. Ces complications sont particulièrement à craindre chez les patients obèses.

Le risque théorique de régurgitation serait favorisé par l'augmentation de la pression intra - abdominale et la position de Trendelenburg.

C.2.8. Les complications liées au terrain :

Dans sa phase initiale de développement, la coeliochirurgie était réservée aux patients de faible risque anesthésique (classe I ou II de l'ASA). Les avantages potentiels de cette technique en terme de réduction de

morbidité post opératoire la font maintenant proposer à des patients à risque élevé.

Le risque d'hypercapnie sévère avec acidose difficile à corriger par les moyens habituels et pouvant même nécessiter la conversion en laparotomie est particulier aux patients porteurs d'affections cardiaques et /ou pulmonaires chroniques.

C.2.9. Les complications liées à la chirurgie :

Au moment des temps aveugles :

- **L'hémorragie par une plaie vasculaire (lésion de l'aorte, de la veine cave, des vaisseaux épigastriques) par l'introduction « aveugle » de l'aiguille d'insufflation et des trocarts.**

- Perforations viscérales (colon, grêle, vessie, ...) par l'aiguille ou les trocarts. 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. Il est généralement sans gravité, mais peut s'accompagner d'un pneumothorax ou d'un pneumo médiastin.

- Insufflation de gaz carbonique 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 mono polaire. La lésion peut passer inaperçue dans un premier temps, puis la nécrose s'installe entraînant une péritonite ou une hémorragie secondaire.

C.2.10. Autres complications

- hernie viscérale au travers des orifices de coelioscopie.

Cet accident peut être précoce dans les jours suivant l'intervention et se manifester par un aspect bleuté pseudo - hématique de l'ombilic qu'il ne faut surtout pas ponctionner.

- fracture d'un instrument en particulier de l'aiguille à insufflation pouvant conduire à une laparotomie.
- brûlure cutanée électrique.
- hémorragie rétinienne.

C.3. Prévention des complications :

Elle consiste à respecter certaines règles et à accepter certaines contraintes. Elle concerne les chirurgiens, les anesthésistes et les infirmiers.

Le chirurgien doit être un opérateur confirmé et habitué à la Coelioscopie. Il convient de mettre en garde les chirurgiens novices en laparoscopie tentés par l'apparente facilité de l'acte ou n'osant pas refuser cette technique à leurs patients informés par les médias.

L'anesthésiste doit également être expérimenté. Les complications peuvent survenir à tout moment : à l'insufflation, pendant la coelioscopie, lors de l'exsufflation ou même pendant la période de réveil, exigeant une vigilance de tous les instants.

L'anesthésiste doit disposer de moyens efficaces ne se limitant pas à la surveillance de la tension artérielle et du pouls et à l'électrocardiographie mais avoir un capnographe et un oxymètre de pouls permettant de mesurer la saturation en oxygène de permanence.

Le personnel de salle d'opération doit être qualifié et soumis à une formation continue car le matériel, fragile doit être en parfait état de marche.

Le nettoyage doit être minutieux et constitue un élément essentiel dans la maintenance du matériel. Tout matériel défectueux doit être retiré de la table [9].

D. LES TECHNIQUES OPERATOIRES SUR LA COELIOCHIRURGIE GYNÉCOLOGIQUE [10,29]

D.1. STERILITES :

-Terminologie et définitions des concepts de stérilité :

La fertilité est la capacité de concevoir c'est à dire de débiter une grossesse. L'infertilité étant donc l'incapacité de concevoir. Si cette incapacité est définitive, on parle alors de stérilité.

Il faut donc bien distinguer ce qui est un état, la fécondité de ce qui est une capacité, la fertilité [12].

▪ Définitions des concepts :

Dans l'étude de l'infécondité et de la stérilité il est toujours indispensable de définir l'approche retenue (médicale ou sociodémographique). En effet, jusqu'à présent aucune définition ne permet d'appréhender de façon univoque ces phénomènes dans les deux approches.

L'infécondité se définit comme l'absence de naissance vivante au cours d'une période de temps donnée chez un homme, une femme ou un couple. Au sein du couple, cette absence de naissance vivante peut être le fait d'une incapacité de concevoir de la femme (stérilité féminine) ou de féconder de l'homme (stérilité masculine), de la mortalité fœtale (fausse couche, avortement ou mort-né) ou bien le fait d'une non exposition au « risque » de grossesse pour une femme.

L'un des éléments importants dans l'estimation de l'infécondité est donc l'exposition de la femme ou du couple au « risque » de concevoir ou de féconder.

L'OMS définit *l'infécondité* comme étant l'incapacité de concevoir tandis que la stérilité est l'incapacité de procréer (OMS, 1975).

Suivant la période d'observation considérée on peut définir plusieurs types d'infécondité, à titre d'exemple :

Louis Henry (1981) définit ainsi *l'infécondité totale* comme étant l'absence de procréation effective durant toute la période de procréation et *l'infécondité définitive* l'absence de procréation au cours de la période qui va d'un âge de la femme ou d'une durée de mariage déterminé à la fin de la période de procréation.

L'infécondité primaire s'applique aux femmes en âge de procréer et en exposition au « risque » de grossesse qui n'ont pas encore eu de naissance vivante.

Elle constitue aussi l'infécondité du moment.

L'infécondité secondaire qui s'observe chez une femme qui a déjà eu au moins une naissance vivante et qui n'en a plus eu au cours d'un intervalle de temps donné après la dernière naissance vivante. Cet intervalle de temps sera fixé à cinq ans par la suite pour tenir compte des durées d'allaitement et de gestation.

L'infécondité de début d'union, comme son nom l'indique, c'est l'absence de naissance entre l'entrée en union et la date d'observation.

L'infécondité combinée se définit par l'absence de naissance vivante au cours d'une période de temps donné quelque soit l'état d'infécondité antérieur de la femme [3].

▪ **Définition médicale :**

La stérilité pour un couple est l'incapacité de procréer après un délais de 2 (deux) ans de rapports sexuels normaux, complets, réguliers et sans méthodes contraceptives.

Elle est primaire lorsqu'il n'y a jamais eu de grossesse.

Elle est secondaire lorsque après une ou plusieurs grossesses (Quel qu'en soit le dénouement : accouchement, avortement, G.E.U) il y a une pause gestationnelle chez une femme en période génitale active [12].

-Technique opératoire de la stérilité tubaire per-coelioscopique :

Le traitement coelioscopique des stérilités d'origine tubaire nécessite 2 ou 3 voies d'abord sus pubiennes ainsi que des instruments fins et atraumatiques (électrode fine monopolaire, pince bipolaire a mors étroits) et éventuellement un laser.

Une adhésiolyse est souvent indispensable puis selon le type d'obstruction tubaire distale on réalise :

-soit une Fimbrioplastie :

En cas de phimosis tubaire les franges tubaires sont libérées à l'aide de 2 pinces atraumatiques par section et dissection de la séreuse péritonéale jusqu'à restituer une anatomie pavillonnaire normale.

-soit neosalpingotomie :

L'ouverture de l'obstruction tubaire est réalisée au laser puis on pratique des incisions radiées au laser ou au ciseau avec hémostase à la pince bipolaire. Les franges pavillonnaires sont éversées par vaporisation laser superficielle de leur face séreuse ou par coagulation bipolaire de faible intensité.

La perméabilité tubaire est contrôlée par injection intra-utérine de bleu de méthylène. Une toilette péritonéale est réalisée en fin d'intervention.

D.2. Grossesse Extra-uterine (GEU) :

-Technique opératoire de la grossesse extra-utérine per-coelioscopique :

Deux voies d'abord sous-pubiennes permettent l'introduction :

- d'une pince à préhension atraumatique ;
- du triton : instrument multifonction permettant sans changement d'instrument l'aspiration, le lavage sous pression et l'électrocoagulation monopolaire par une aiguille rétractable.

Après aspiration de l'hémopéritoine, la toilette péritonéale au sérum physiologique et exposition de la GEU, le traitement per-coelioscopique. La GEU est, comme lors d'une laparotomie soit conservateur, soit radical.

L'indication dépend de la GEU, de l'état tubaire controlatéral, des antécédents et du désir de grossesse ultérieure de la patiente.

Lors du traitement conservateur, on pratique une salpingotomie par section à l'électrode monopolaire du triton sur le bord de la trompe, au tiers proximal de l'hématosalpinx. L'œuf est extrait par aspiration. Après un contrôle de la vacuité tubaire et l'évaluation de l'annexe controlatérale. Une toilette péritonéale soigneuse est effectuée au sérum physiologique sans suture tubaire.

La décroissance du taux de β HCG est surveillée régulièrement en post-opératoire.

Lors du traitement radical, la salpingotomie est réalisée après coagulation tubaire puis du mésosalpinx à la pince bipolaire. La trompe est extraite par le trocart du triton.

D.3. Kyste Ovarien

-Technique opératoire du kyste de l'ovaire per-coelioscopique

Le premier temps du traitement coelioscopique du kyste ovarien permet de confirmer le caractère bénin de la lésion.

Il comprend :

- l'inspection après mobilisation de l'ovaire,
- un prélèvement cytologique du liquide péritonéal,
- la ponction du kyste à l'aiguille de Palmer ou avec l'aiguille à ponction coelioscopique introduite dans un trocart sous-pubien de 5 mm,
- la cystoscopie après ouverture du kyste aux ciseaux. En l'absence de critère de malignité, on réalise **une kystectomie**.

La kystectomie transpariétale (KTP) : nécessite une incision de quelques cm à l'aplomb du kyste sur la ligne de l'incision de Pfannenstiel. La préhension du kyste est effectuée sous contrôle coelioscopique.

D.4. Endométriose :

Le traitement coelioscopique dépend du type de lésions induites par l'endométriose. Deux ou trois trocarts sus- pubiens sont nécessaires.

-Technique opératoire des endométrioses per-coelioscopique :

Nécessite l'ouverture, la ponction et le lavage du kyste. Dans un second temps on réalise soit une Kystectomie dont la technique est similaire à celle des kystes organiques bénins, soit une vaporisation laser de la paroi interne du kyste. En cas de kyste volumineux, une résection préalable du dôme saillant est nécessaire. La toilette péritonéale constitue le dernier temps de l'intervention.

D.5. Adhérences pelviennes :

-Technique d'adhésiolyse per-coelioscopique :

Les adhérences souvent denses et vasculaires sont libérées progressivement par coagulation bipolaire puis section aux ciseaux ou par vaporisation laser.

-Le traitement des implants péritonéaux :

C'est effectué par vaporisation laser ou coagulation bipolaire ou excision à la pince et aux ciseaux.

D.6. Hystérectomie :

-Technique opératoire de l'hystérectomie per-coelioscopique :

La patiente est installée cuisses demi fléchies à 45 degrés pour permettre l'extraction de l'utérus par voie vaginale.

Trois trocarts sous-pubiens sont nécessaires. L'hystérectomie est réalisée selon les mêmes temps opératoires que par laparotomie. L'utérus est extrait par voie vaginale. Successivement de chaque côté, l'uretère est repéré ; le pédicule lombo-ovarien (en cas d'annexectomie associée) ou le ligament utéro-ovarien (en cas d'hystérectomie inter-annexielle), le ligament rond sont coagulés à la pince bipolaire puis sectionnés aux ciseaux. Leur agrafage et section peuvent également être effectués à l'endo GIA.

La dissection et le décollement vésico-utérins sont menés progressivement avec hémostase bipolaire jusqu'au cul de sac vaginal à l'aide des ciseaux. Les pédicules utérins puis cervico-vaginaux sont coagulés puis sectionnés de même que les ligaments utéro-sacrés en arrière.

L'ouverture vaginale antérieure est effectuée aux ciseaux ou à l'électrode monopolaire. Le temps vaginal comprend, l'ouverture complète du vagin, l'extraction utérine et la suture de la tranche vaginale.

L'intervention se termine par une toilette péritonéale per-coelioscopique.

La classification de Mage individualise 5 types d'hystérectomie per-coelioscopique selon les gestes effectués par coeliochirurgie et lors du temps vaginal.

Type 0 : coelioscopie de bilan avec adhésiolyse éventuelle puis hystérectomie vaginale.

Type I : section per-coelioscopique du ligament rond et des annexes puis voie vaginale.

Type II : hystérectomie per-coelioscopique jusqu'à la section des pédicules utérins inclus puis voie basse.

Type III : hystérectomie per-coelioscopique jusqu'à la section, l'ouverture vaginale comprise. Le temps vaginal permet l'extraction utérine et la suture vaginale.

Type IV : intervention de type III suivie d'une suture vaginale per-coelioscopique.

D.7. Algies pelviennes :

-La coelioscopie dans les algies pelviennes chroniques :

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

D.8. Myomectomie :

-Les myomectomies per-coelioscopique :

Cette technique s'applique aux myomes sous sereux pédiculés ou sessiles. Si la base d'implantation est étroite, le pédicule est sectionné après coagulation préventive. Pour les myomes sessiles (<ou = a 80 mm de diamètre), l'utérus

es incise 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 sous-pubienne après morcellement ou par colpotomie postérieure. Toilette péritonéale en fin d'intervention.

D.9. Torsions d'annexes [11]

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 traumatiques l'évaluation de la récupération de l'annexe après sa détorsion est fondement 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, obstruction tubaire distale...).

III-MATERIEL ET METHODE

A. CADRE D'ETUDE :

L'hôpital du Point G est situé sur la colline à 8 km du centre ville de Bamako. C'est un centre de troisième (3^{ème}) niveau de référence.

Présentement l'hôpital regroupe 18 services dont deux (2) services de chirurgie abdominale (Chirurgie A et la Chirurgie B).

Ce travail a été réalisé dans le service de chirurgie « A » de l'hôpital du Point G. Les activités chirurgicales sont dominées par la chirurgie digestive, thoracique et endoscopique (Coeliochirurgie).

Le service comprend deux pavillons : pavillon TIDIANI FAGANDA TRAORE et le pavillon CHIRURGIE II). Les deux (2) entités comprennent 40 lits d'hospitalisations dont 18 de la troisième (3^{ème}) catégorie, 16 de deuxième (2^{ème}) catégorie et 6 de première (1^{ère}) catégorie.

A.1. Les Premiers pas du service vers la technique :

Le lancement de l'activité coeliochirurgie au CHU du Point G, service de chirurgie «A», a débuté avec le symposium international de coeliochirurgie organisé en mars 2001 à Bamako. Dès lors la mise en place de la

coelochirurgie est passée par plusieurs étapes notamment l'initiation du personnel. Cette initiation des infirmiers, des chefs de clinique assistants et des médecins en spécialisation en chirurgie a été réalisée en collaboration avec une équipe d'infirmiers de bloc opératoire diplômés d'état (IBODE) et de chirurgiens experts venus d'Europe (France, Belgique, Genève, Italie). Cette formation a porté sur le matériel, sa sécurisation, son entretien, connaissance du montage, nettoyage, désinfection, stérilisation et remontage.

A.2. Les étapes évolutives :

La mise en place d'un compagnonnage avec des chirurgiens experts de la société française de chirurgie endoscopique (SFCE) par la rotation régulière d'équipes chirurgicales nous a permis de surmonter des difficultés techniques ou matériels.

Ce compagnonnage qui a commencé en octobre 2001 s'est déroulé en deux (2) principales étapes :

- Premièrement : toutes nos indications d'adhésiolyse avec neosalpingotomie, d'appendicectomie à froid, de kystectomie ovarienne ont été systématiquement réalisées par coelochirurgie.
- Puis progressivement, nous avons réalisé des interventions plus compliquées comme les cholécystectomies, les méga-œsophages, les appendicites aiguës en urgence, les hernies [12], les hémicolectomies, les péritonites appendiculaires en urgence, l'exploration abdomino-pelvienne pour étiqueter le diagnostic d'une pathologie suspectée.

B. TYPE D'ETUDE :

Il s'agit d'une étude rétrospective de mars 2001 à mars 2006.

C. PERIODE D'ETUDE :

Cette étude s'est déroulée sur une période de 60 mois allant de mars 2001 à mars 2006.

D. POPULATION D'ETUDE :**D.1. Critères d'inclusion :**

Toutes les patientes reçues dans le service pour stérilités (Iaire ou Ilaire) ou d'autres affections gynécologiques bénignes et qui ont bénéficié d'une coeliochirurgie avec ou sans conversion à la chirurgie conventionnelle ont été incluses dans cette étude.

D .2. Critères de non inclusion :

Toutes les patientes opérées par coeliochirurgie non gynécologique et celles opérées par une technique chirurgicale conventionnelle.

E. SUPPORTS DES DONNÉES :

Toutes les patientes de notre étude ont été colligées en fonction des données sociodémographiques, cliniques, paracliniques, et évolutives.

Le recueil des données émanait principalement :

- Des dossiers des patientes adressées au service pour la coelio-gynécologie,
- Des registres d'hospitalisation,
- Des registres de compte rendu opératoires pour coeliochirurgie.
- Des fiches d'enquêtes individuelles après la Coeliochirurgie.

F. ETHIQUE :

Avant chaque intervention, un temps d'information de la patiente et/ou sa famille a été systématiquement effectué. Cette information portait essentiellement sur le diagnostic opératoire, le geste endoscopique qu'on effectuera, le bénéfice attendu et éventuellement la possibilité d'une conversion à la chirurgie conventionnelle en per-opératoire.

G. MATERIEL COELIOCHIRURGICAL DU SERVICE :**➤ Matériel à pneumopéritoine :**

Aiguille de VERRES ou de PALMER

Elle mesure 120mm et dispose d'un mécanisme de sécurité (Utilisé au début de notre expérience).

Insufflateur automatique à contrôle de pression et débit variable, fixé par l'opérateur (lent, modéré ou rapide).

Obus de CO₂ d'une capacité de 2 à 8 Litres.

➤ **Matériel d'aspiration lavage par intermédiaire d'une canule de lavage de 5mm.**

➤ **Bistouri électrique mono et bipolaire.**

➤ **Matériel optique de marque STORZ comprenant :**

Une optique à 0 degré,

Un tube de 10mm sur 33 cm de long,

Câbles flexibles à gel optique,

Source de lumière froide propre provenant d'une lampe à xénon,

Camera Télécom mono CCD=250000 pixels,

Moniteur STORZ de dimension 51 cm (taille en diagonale).

➤ **Magnétoscope marque TOSHIBA avec lecteur NTSC/ réglage auto avec standard PAL SECAM.**

➤ **Trocarts :**

Usage multiple en acier,

Usage unique avec système de sécurité,

Une boîte contenant des trocarts de 10mm et de 5mm.

➤ **Un chariot d'anesthésie de marque KONTRON muni d'un capnographe.**

➤ **Instruments chirurgicaux :**

Pince à préhension, fenêtrée automatique de 5cm,

Ciseaux coagulateurs mono polaires,

Pinces bipolaires,

Pince à clips,

Pince de Bakock,

Système d'aspiration lavage de type crépine.

La stérilisation du matériel est réalisée avec deux (2) produits :

Hexanios G+R (polyhexamide de didécyldiméthyl ammonium)

Il est dilué à 0,5% et à une durée de contact de 15mn.

Sporadyne 2%(glutanyllaldehyde 2% en milieu pur) le temps de contact est de 20 mn.

Le matériel est stérilisé à l'aide de steranius 2%(solution de glutanyllaldehyde 2% tamponné à PH 6 en présence d'un catalyseur) pendant une heure . Il est ensuite rincé avec du sérum salé stérile.

H. LA GESTION DES DONNÉES :

Le traitement de texte et tableaux a été réalisé à l'aide du logiciel Word XP.

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le logiciel SPSS 12.0

Le test statistique utilisé pour la comparaison des données a été khi carré, $p < 0,005$ Considéré comme significatif.

IV-RESULTATS

Tableau III : Répartition de nos patientes selon l'âge :

| Age | Fréquence | Pourcentage |
|------------------|------------------|--------------------|
| 15-25 ans | 74 | 23,1 |
| 26-35 ans | 185 | 57,8 |
| 36-45 ans | 56 | 17,5 |
| 46-55 ans | 3 | 1 |
| 56 et plus | 2 | 0,6 |
| Total | 320 | 100 |

57% de nos patientes avaient un âge compris entre 26-35 ans.

Tableau IV : Répartition de nos patientes selon leur profession

| Profession | Fréquence | Pourcentage |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| Ménagère | 176 | 55 |
| Fonctionnaire | 50 | 15,6 |
| Commerçante | 23 | 7,2 |
| Etudiant(e) +élève | 21 | 6,6 |
| Agent de santé | 21 | 6,6 |
| Teinturière | 13 | 4,1 |
| Couturière | 10 | 3,1 |
| Coiffeuse | 6 | 1,8 |
| Total | 320 | 100 |

55% de nos patientes étaient ménagères.

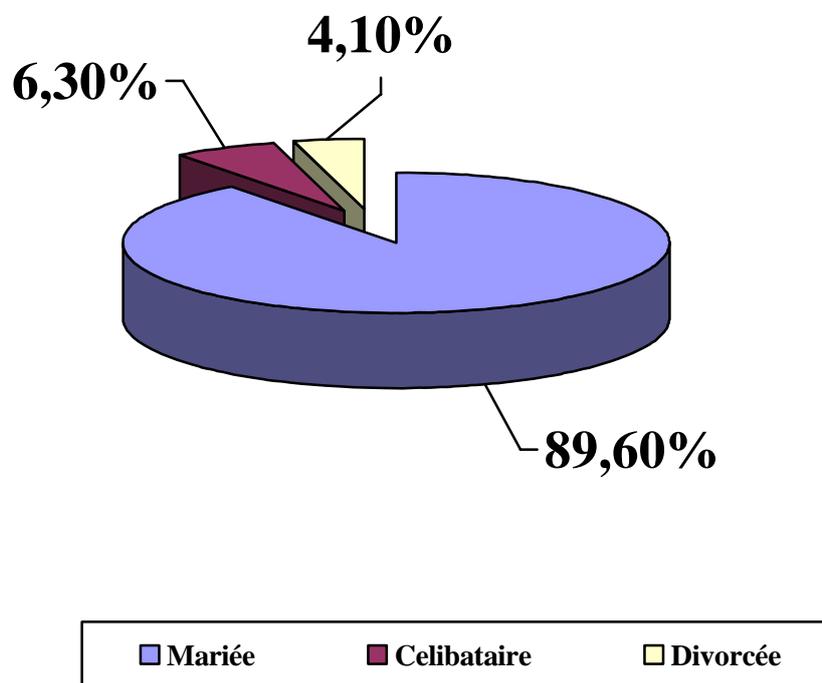
Tableau V : Répartition de nos patientes selon leur résidence :

| Résidence | Fréquence | Pourcentage |
|------------------|------------------|--------------------|
| Kayes | 12 | 3,8 |
| Koulikoro | 15 | 4,7 |
| Sikasso | 3 | 0,9 |
| Ségou | 12 | 3,8 |
| Mopti | 17 | 5,4 |
| Tombouctou | 13 | 4 |
| Gao | 6 | 1,9 |
| Kati | 37 | 11,6 |
| Commune I | 53 | 16,6 |
| Commune II | 36 | 11,2 |
| Commune III | 24 | 7,5 |
| Commune IV | 20 | 6,2 |
| Commune V | 34 | 10,6 |

| | | |
|--------------|------------|------------|
| Commune VI | 38 | 11,8 |
| Total | 320 | 100 |

16% de nos patientes résidaient dans la commune I ; 5,4% résidaient à Mopti.

FIGURE 1 : Répartition de nos patientes selon le statut matrimonial



89,6% de nos patientes étaient mariées.

Tableau VI : Répartition de nos patientes selon leur mode de référence

| Mode de référence ou de consultation de nos patientes | Fréquence | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Gynécologue | 175 | 54,7 |
| Venue d'elle-même | 90 | 28,1 |
| Autres | 55 | 17,2 |
| Total | 320 | 100 |

54,7% de nos patientes étaient référées par les gynécologues.

Tableau VII : Répartition de nos patientes selon les années de recrutements

| Année de recrutements | Fréquence | Pourcentage |
|------------------------------|------------------|--------------------|
| Année 2001 | 18 | 5,9 |
| Année 2002 | 64 | 20,5 |
| Année 2003 | 68 | 21,9 |
| Année 2004 | 73 | 22,9 |
| Année 2005 | 90 | 25,9 |
| Année 2006 | 7 | 2,9 |
| Total | 320 | 100 |

Le plus grand nombre d'interventions a été enregistré au cours de l'année 2005, soit 25,9%.

Tableau VIII : Répartition de nos patientes selon le motif de consultation ou de référence

| Motif de référence ou de consultation | Fréquence | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Stérilité primaire | 66 | 20,6 |
| Stérilité secondaire | 120 | 34,7 |
| GEU | 22 | 6,8 |
| Hydrosalpinx | 11 | 3,4 |
| Kystes ovariens | 59 | 18,4 |
| Pyosalpinx | 13 | 4 |
| Pyoovaire | 3 | 0,9 |
| Adhérences pelviennes | 6 | 1,8 |
| Myomes utérins | 30 | 9,4 |
| Total | 320 | 100 |

Khi2= 65,48 p= 0,00003

34,7% des nos patientes étaient reçues pour stérilité secondaire ; 18,4% pour kystes ovariens.

Tableau IX : Répartition de nos patientes selon leurs ATCD gynéco obstétricaux

| ATCD gynéco-obstétricaux | Fréquence | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Avortement spontané | 16 | 5 |
| Avortement volontaire | 14 | 4,3 |
| Salpingite aiguë | 15 | 4,6 |
| Leucorrhée(s) | 42 | 13,1 |
| Dysménorrhée(s) | 25 | 7,8 |
| Trouble du cycle menstruel | 10 | 3,1 |
| Aucun | 50 | 15,6 |
| Leucorrhée+dyspareunie+avortement spontané+trouble du cycle menstruel | 64 | 20,6 |
| Dysménorrhée+dyspareunie+leucorrhée+trouble du cycle menstruel | 30 | 9,3 |
| Avortement thérapeutique+dysménorrhée+leucorrhée | 7 | 2,1 |
| Nullipare+avortement volontaire+dysménorrhée+leucorrhée | 27 | 8,4 |
| Infection urinaire+prurit | 14 | 4,3 |

| | | |
|--------------|------------|------------|
| Métrroragie | 6 | 1,8 |
| Total | 320 | 100 |

20,6% de nos patientes avaient eu un avortement spontané+dysménorrhée+dyspareunie+leucorrhée+trouble menstruel.

Tableau X : Répartition de nos patientes selon leurs ATCD de chirurgies abdomino-pelviennes

| ATCD de chirurgies abdomino-pelviennes | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Plastie tubaire | 7 | 2,1 |
| Kystectomie | 10 | 3,1 |
| Myomectomie | 7 | 2,1 |
| Appendicectomie | 9 | 2,8 |
| Salpingectomie | 7 | 2,1 |
| GEU | 8 | 2,5 |
| Coelioscopie | 20 | 6,2 |
| Césarienne | 7 | 2,1 |
| Appendicectomie+myomectomie | 2 | 0,6 |
| Inconnu | 10 | 3,1 |
| Curetage | 9 | 2,8 |
| Cerclage | 2 | 0,6 |
| Nodulectomie | 1 | 0,3 |
| Aucun | 221 | 69,6 |

| | | |
|--------------|-----|------------|
| Total | 320 | 100 |
|--------------|-----|------------|

69,6% de nos patientes n'avaient aucun ATCD de chirurgie abdomino-pelvienne.

Tableau XI : Répartition de nos patientes selon les ATCD de traitements reçus pour stérilité.

| ATCD de traitements de la stérilité | Fréquence | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Traditionnel | 35 | 15,9 |
| Médical | 99 | 45 |
| Chirurgical | 4 | 1,8 |
| Traditionnel+médical | 72 | 32,8 |
| Aucun | 10 | 4,5 |
| Total | 220 | 100 |

45% de nos patientes avaient reçu un traitement médical pour leur stérilité.

Tableau XII : Répartition des patientes selon l'ancienneté de la stérilité.

| L'ancienneté de la stérilité | Fréquence | Pourcentage |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|
| 0-5 ans | 82 | 37,3 |
| 6-10 ans | 92 | 41,9 |

| | | |
|----------------|------------|------------|
| 11-15 ans | 27 | 12,2 |
| 16-20 ans | 11 | 5 |
| 20 ans et plus | 8 | 3,6 |
| Total | 220 | 100 |

41,9% de nos patientes avaient une ancienneté de la stérilité allant de 6-10 ans.

Tableau XIII : Répartition de nos patientes selon les résultats de l'hystérosalpingographies

| Résultats de l'HSG | Fréquence | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Hydrosalpinx bilatéral | 38 | 17,5 |
| O T proximale et distale | 2 | 0,9 |
| O T proximale bilatérale | 35 | 15,9 |
| O T distale bilatérale | 61 | 30,1 |
| Perméabilité tubaire bilatérale | 2 | 0,9 |
| Hydrosalpinx bilatéral+O T distale bilatérale | 18 | 8,1 |
| Hydrosalpinx bilatérale+O T proximale bilatérale | 10 | 4,5 |
| O T proximale unilatérale+ O T distale unilatérale | 13 | 5,9 |
| Endométriose tubaire+O T distale | 7 | 3,1 |
| Phimosi | 11 | 5 |

| | | |
|-------------------------------------|------------|------------|
| Salpingite chronique+O T distale | 18 | 8,1 |
| Total | 220 | 100 |

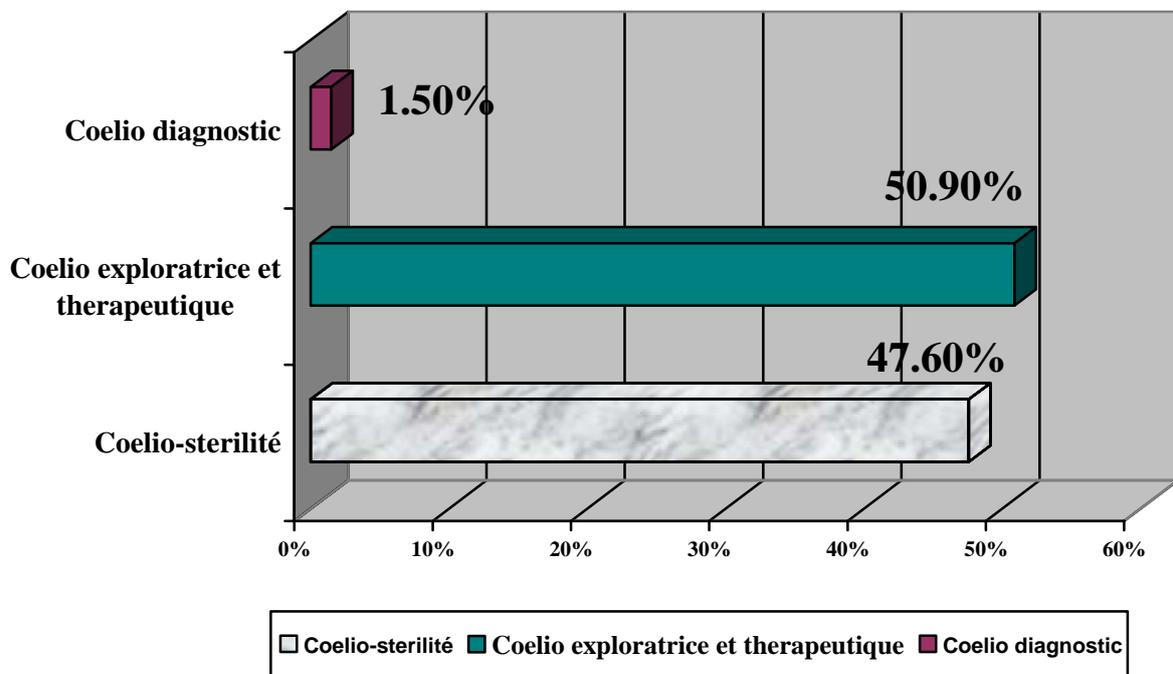
27,9 % de nos patientes avaient une Obstruction tubaire distale bilatérale à l'hystérosalpingographie.

Tableau XIV : Répartition de nos patientes selon les résultats de l'échographie pelvienne.

| Résultats de l'échographie pelvienne | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Sans particularité | 138 | 44,5 |
| Ovaires augmentés de volume | 20 | 6,4 |
| Myomes utérins | 35 | 11,5 |
| Kystes ovariens | 59 | 19 |
| Adhérences pelviennes | 36 | 11,6 |
| GEU | 22 | 7 |
| Autres | 10 | 3,1 |
| Total | 320 | 100 |

44,5% de nos patientes avaient une échographie pelvienne normale.

FIGURE 2 : Répartition de nos patientes selon l'indication opératoire à poser avant l'intervention coelioscopique



50,9% de nos patientes ont reçues une exploration coelioscopique et thérapeutique.

Tableau XV : Répartition de nos patientes selon l'existence d'adhérences en per-opératoire

| Existence d'adhérences en peroperatoire | Fréquence | Pourcentage |
|---|-----------|-------------|
| | | |

| | | |
|--------------------|------------|-------------|
| Abdomino-pelvienne | 70 | 21,8 |
| Abdominale | 13 | 4 |
| Pelvienne | 138 | 43,3 |
| Aucune | 99 | 30,9 |
| Total | 320 | 100 |

43,3% de nos patientes avaient des adhérences pelviennes

Tableau XVI : Répartition de nos patientes selon l'aspect de l'utérus en per-opératoire.

| Aspect de l'utérus | Fréquence | Pourcentage |
|---------------------------|------------------|--------------------|
| Sans particularité | 250 | 78,2 |
| Gravidique | 2 | 0,6 |
| Augmenté de volume | 7 | 2,1 |
| Myomateux | 57 | 17,9 |
| Malformations utérines | 4 | 1,2 |
| Total | 320 | 100 |

17,9% de nos patientes avaient un utérus Myomateux.

Tableau XVII : Répartition de nos patientes selon l'aspect des ovaires en per-opératoire.

| Aspect des ovaires | Fréquence | Pourcentage |
|-----------------------------|------------------|--------------------|
| Sans particularité | 189 | 59,1 |
| Kystes ovariens | 104 | 32,5 |
| Ovaires augmentés de volume | 24 | 7,5 |

| | | |
|--------------|------------|------------|
| Pyoovaire | 3 | 0,9 |
| Total | 320 | 100 |

32,5% de nos patientes avaient des kystes ovariens.

Tableau XVIII : Répartition de nos patientes selon l'aspect des trompes en per-opératoire.

| Aspect des trompes | fréquence | Pourcentage |
|-----------------------------|------------------|--------------------|
| Sans particularité | 168 | 52,5 |
| Absence de la trompe droite | 5 | 1,6 |
| Absence de la trompe gauche | 3 | 0,9 |
| Hydrosalpinx | 96 | 30 |
| Phimosis | 26 | 8,2 |
| Masse ampullaire | 22 | 6,8 |
| Total | 320 | 100 |

30% de nos patientes avaient un hydrosalpinx.

Tableau XIX : Répartition de nos patientes selon l'existence d'endométrioses en per-opératoire.

| Existences d'endométrioses | Fréquence | Pourcentage |
|-----------------------------------|------------------|--------------------|
| Oui | 35 | 10,9 |

| | | |
|--------------|------------|------------|
| Non | 285 | 89,1 |
| Total | 320 | 100 |

10,9% de nos patientes avaient une endométriose tubaire.

Tableau XX : Répartition de nos patientes selon la présence d'une périhépatite en per-opératoire.

| Présence d'une périhépatite | Fréquence | Pourcentage |
|------------------------------------|------------------|--------------------|
| Oui | 161 | 50,3 |
| Non | 159 | 49,7 |
| Total | 320 | 100 |

50,3 de nos patientes avaient une périhépatite.

Tableau XXI : Répartition de nos patientes selon l'aspect du liquide dans le douglas en per-opératoire.

| L'aspect du liquide dans le douglas | Fréquence | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Purulent | 7 | 8,2 |
| Hématique | 20 | 23,2 |
| Sero-hématique | 2 | 2,3 |
| Jaune citrin | 57 | 66,3 |
| Total | 86 | 100 |

17,9% de nos patientes avaient l'aspect jaune citrin du liquide dans le douglas.

Tableau XXII : Répartition de nos patientes selon les gestes thérapeutiques réalisés en per-opératoire

| Gestes thérapeutiques réalisés | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Myomectomie | 38 | 11,8 |
| Kystectomie | 60 | 18,7 |
| Néosalpingotomie | 103 | 32,4 |
| Adhésiolyse | 41 | 12,8 |
| Aspiration de l'hydrosalpinx | 14 | 4,3 |
| Fimbrioplastie | 15 | 4,6 |
| Salpingectomie | 5 | 1,5 |
| Salpingectomie avec néosalpingotomie du moignon restant | 11 | 3,4 |
| Salpingectomie+ovariectomie | 6 | 1,8 |
| Aspiration du contenu kystique | 10 | 3,1 |
| Plastie tubaire | 6 | 1,8 |
| Total | 313 | 100 |

32,4% de nos patientes avaient reçu une néosalpingotomie.

Tableau XXIII : Répartition de nos patientes selon le résultat après passage du bleu de méthylène en per-opératoire.

| Résultat de l'épreuve du bleu de méthylène | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Positives aux niveaux des deux trompes | 156 | 70,9 |
| Négatives aux niveaux des deux trompes | 24 | 10,9 |
| Positive au niveau de la trompe droite | 23 | 10,4 |
| Positive au niveau de la trompe gauche | 12 | 5,5 |
| Autres | 5 | 2,3 |
| Total | 220 | 100 |

70,9% de nos patientes avaient une positivité des deux trompes au passage du bleu de méthylène après neosalpingotomie.

Tableau XXIV : Répartition de nos patientes selon la conversion en chirurgie classique en per-opératoire.

| Conversion | Fréquence | Pourcentage |
|-------------------|------------------|--------------------|
| Oui | 49 | 15 |
| Non | 273 | 85 |
| Total | 320 | 100 |

85% de nos patientes n'avaient reçues aucune conversion en per-opératoire

Tableau XXV : Répartition de nos patientes selon le motif de la conversion en per-opératoire.

| Motif de la conversion | Fréquence | Pourcentage |
|-------------------------------|------------------|--------------------|
| Multiples adhérences | 26 | 54 |
| Volumineux myome(s) | 16 | 33 |
| Volumineux kyste(s) | 7 | 13 |
| Total | 47 | 100 |

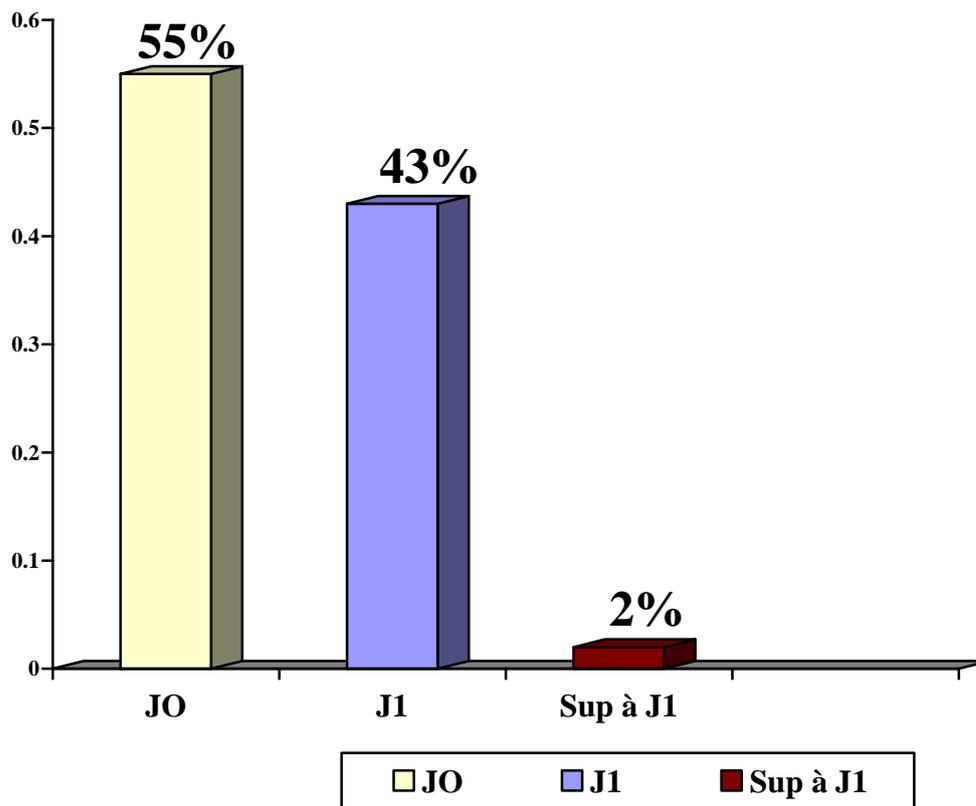
54% des conversions étaient causes de multiples adhérences.

Tableau XXVI : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur en postopératoire immédiat.

| Intensité de la douleur en post opératoire immédiat | Fréquence | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Absente ou Nulle | 5 | 1,5 |
| Faible ou un peu | 235 | 73,6 |
| Modérée ou moyennement | 59 | 18,4 |
| Forte ou beaucoup | 21 | 6,5 |
| Extrêmement fort | 0 | 0 |
| Total | 320 | 100 |

73,6% de nos patientes avaient une douleur d'intensité faible ou moyenne après le postopératoire immédiat.

FIGURE 3 : Répartition de nos patientes selon la durée de la reprise de l'alimentation après le post-opératoire



55% de nos patientes avaient repris l'alimentation à Jo du postopératoire.

Tableau XXVII : Répartition de nos patientes selon la durée de séjour à l'hôpital

| Durée de séjour à l'hôpital | Fréquence | Pourcentage |
|-----------------------------|------------|-------------|
| 24Heures | 45 | 14,0 |
| 48Heures | 129 | 40,5 |
| 72Heures | 70 | 21,8 |
| 96Heures | 27 | 8,4 |

| | | |
|-------------------|------------|------------|
| 120Heures et plus | 49 | 15,3 |
| Total | 320 | 100 |

40,5% de nos patientes avaient fait 48heures de séjour à l'hôpital.

Tableau XXVIII : Répartition de nos patientes selon une lettre adressée aux gynécologues

| Lettre adressée au gynécologue | Fréquence | Pourcentage |
|---------------------------------------|------------------|--------------------|
| Oui | 180 | 56,3 |
| Non | 140 | 43,7 |
| Total | 320 | 100 |

56,3% lettres ont été adressés aux gynécologues.

Tableau XXIX : Répartition de nos patientes venues pour stérilité selon le devenir obstétrical

| Devenir obstétrical | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Absence de facteurs de stérilité | 134 | 60,9 |
| Persistances de facteurs de stérilité | 57 | 25,9 |
| Présence de facteurs stérilité | 29 | 13,2 |
| Total | 220 | 100 |

60,9% de nos patientes n'avaient aucun de facteur de stérilités.

Tableau XXX: concordance entre l'HSG et l'épreuve au bleu de méthylène en per-opératoire.

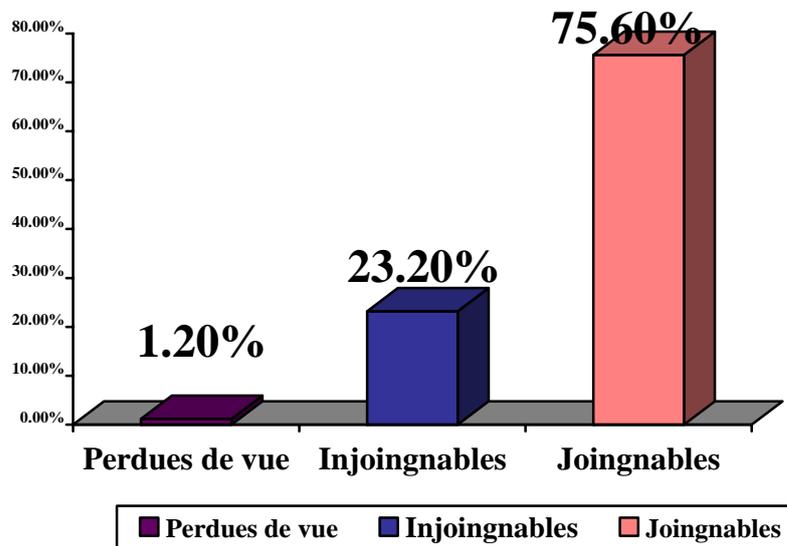
| Épreuve du bleu | Positives des deux trompes | Négatives des deux trompes | Positive à droite | Positive à gauche | Total |
|---|----------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| HSG | | | | | |
| Hydrosalpinx bilatéral | 75%(45) | 1%(1) | 10%(7) | 14%(9) | 100%(60) |
| O T Proximale et distale | 0%(0) | 2 | 0%(0) | 0%(0) | 100%(2) |
| O T proximale bilatérale | 20%(7) | 60%(21) | 8,5%(3) | 11,5%(4) | 100%(35) |
| O T distale bilatérale | 93%(61) | 0% | 3%(2) | 4%(3) | 100%(65) |
| Hydrosalpinx bilatéral+ O T proximale bilatérale | 38,4%(5) | 46,4%(6) | 0%(0) | 15,2%(2) | 100%(13) |
| O T proximale unilatérale+O T distale unilatérale | 40%(4) | 10%(1) | 30%(3) | 20%(2) | 100%(10) |
| Phimosi | 68,5%0(13) | 0%(0) | 15,8%(3) | 15,7%(3) | 100%(19) |
| Salpingite chronique+O T distale | 55,6%(5) | 11,1%(1) | 22,2%(2) | 11,1(1) | 100%(9) |

| | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Défaillance du dispositif | 0%(0) | 0%(0) | 0%(0) | 0%(0) | 100%(5) |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|

L'épreuve du bleu s'accorde avec hydrosalpinx dans 75%, avec l'obstruction tubaire distale dans 93%, avec l'obstruction tubaire distale associée à une salpingite chronique dans 55,6% et avec phimosi tubaire dans 68,5%.

Khi2 = 85,54 P= 0,0004

FIGURE 4 : Répartition de nos patientes selon le suivi à court, moyen et long termes.



75,6% de nos patientes étaient joignables.

Tableau XXXI : Répartition de nos patientes selon grossesse après la coeliochirurgie pour stérilité.

| Grossesse | Fréquence | Pourcentage |
|-----------|-----------|-------------|
| Oui | 86 | 39,1 |
| Non | 134 | 60,9 |

| | | |
|--------------|------------|------------|
| Total | 220 | 100 |
|--------------|------------|------------|

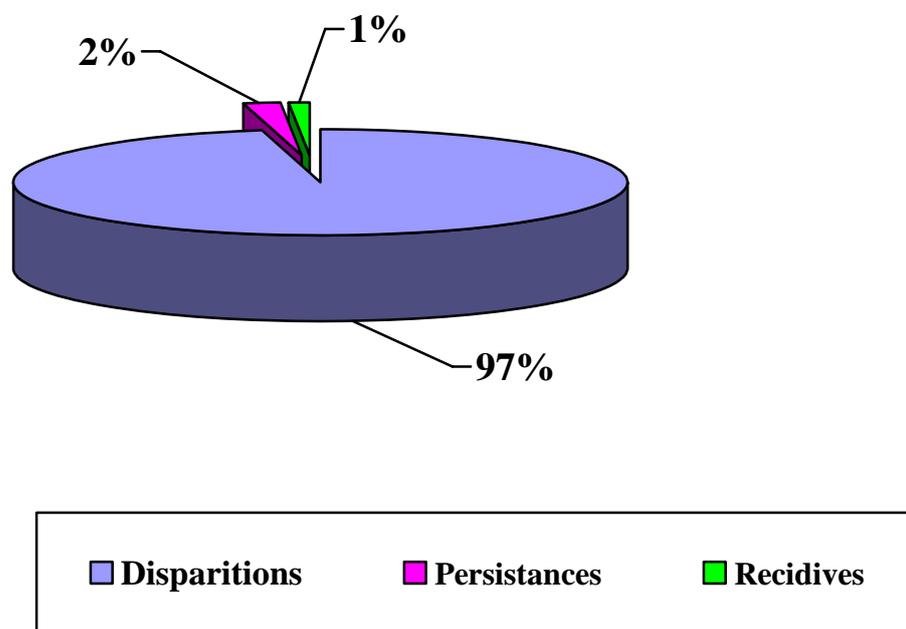
39,1% de nos patientes avaient eu une grossesse.

Tableau XXXII : Répartition de nos patientes selon l'évolution de la grossesse.

| Evolution de la grossesse | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------------------|------------------|--------------------|
| En cours | 46 | 53,5 |
| GEU | 2 | 2,4 |
| Enfant vivant | 34 | 39,5 |
| Enfant décédé | 1 | 1,2 |
| Avortement spontané | 3 | 3,4 |
| Total | 86 | 100 |

53,5% de nos patientes avaient une grossesse en cours avec 39,5% d'enfants vivants.

FIGURE 5 : Répartition de nos patientes venues pour autres affections gynécologiques bénignes selon le résultat des gestes effectués



97% de nos patientes avaient eu une amélioration de leur état après la coeliochirurgie.

VI-COMMENTAIRES et DISCUSSION

A. Critique de la méthodologie :

L'exploitation rétrospective des dossiers retenus pour notre étude exclut toute amélioration de la qualité de la récolte des données. A cet effet tous les renseignements de la fiche d'enquête n'ont pas pu être recueillis de façon exhaustive car certaines informations n'étaient pas précisées.

B. Apport de la coeliochirurgie dans les affections gynécologiques dans le service de chirurgie« A».

La coeliochirurgie gynécologique occupe une grande place dans les activités de coeliochirurg du service de chirurgie « A » de l'hôpital du Point G.

Durant notre période d'étude, allant de mars 2001 à mars 2006 nous avons colligé 320 interventions coeliochirurgicales gynécologiques dont 58,7% pour stérilités féminines et 41,3% pour d'autres pathologies en gynécologie (GEU, kystes ovariens, myomes utérins, pyosalpinx, Pyoovaire, adhérences pelviennes...).

CAMARA M. [34] au cours d'une étude réalisée dans le service de chirurgie « A » sur les 18 premiers mois de fonction de l'unité coelioscopique avait répertorié une fréquence de 17,34% de l'activité du service.

S KOUMARE [13].au cours d'une étude antérieure réalisée dans service à propos de 70 cas de coeliochirurgie pour pathologies gynécologiques avait

répertorié 72,9% de coeliochirurgie pour stérilité et 27,1% des cas pour algie pelvienne.

DIARRA. K [14] dans une étude antérieure menée dans le service de chirurgie « A » avait répertorié 28,1% de coeliochirurgie gynécologique.

TSACHOUA.L.B [15].avait répertorié dans son étude 572 interventions de chirurgie laparoscopique avec 72,03% de coeliochirurgie pour stérilité.

R.HENRON dans le service de gynécologie obstétrique de Port-Royal en France, sur une période de 9 ans (Janvier 1981-mars 1999) avait répertorié dans son étude 712 interventions par coelioscopie représentant 30% de l'activité de l'ensemble du service [17].

J.M.KASIA au Cameroun a enregistré en 5 ans 735 interventions coeliochirurgicales dans un service de gynécologie [18].

E.KELI en cote d'ivoire sur une période de 3 ans et 7 mois a rapporté 420 interventions coelio-chirurgicales [29].

C. Données socio-démographiques

▪ Age :

La tranche d'âge la plus représentée a été celle de 26-35 ans avec 57,8%. L'âge moyen de nos patientes était 30 ans. Les ages extrêmes allant de 18-56 ans.

Dans les séries coeliocopiques TSACHOUA CHOUPE Luc Bertrand [15] avait rapporté 57,8% des patientes dans son étude comme l'âge la plus représentée avec une moyenne de 29,4 ans, les extrêmes allant de 18 à 44 ans.

S KOUMARE avait rapporté la tranche d'âge la plus représentée entre 21-39 (54,3%) avec une moyenne de 30 ans, les extrêmes entre 18 à 47 ans.

O A MIRGHANI et M.Y.BABIKER [16] à l'hôpital Mani au soudan à propos de 703 cas ont rapporté dans leur étude, l'âge moyen à 26,7 ans et les âges extrêmes allant 16 à 42 ans.

La moyenne d'âge de nos patientes est proche de celle des autres auteurs.

▪ **Profession :**

Les ménagères étaient les plus représentées avec 55%. Suivent les fonctionnaires avec 50(15,6%) et les commerçantes avec 23(7,2%).

TSACHOUA .Bertrand [15] avait colligé 65% de patientes ménagères suivie des fonctionnaires 17,1% et des commerçantes 12,5% dans son étude.

S .KOUMARE [13] avait colligé 66% de patientes ménagères dans son étude.

D'autres auteurs ont rapporté une prédominance des femmes de profession ménagère dans la littérature [12,13].

▪ **Résidence**

63,3% de nos patientes résidaient à Bamako et 36,7% résidaient dans les différentes régions du Mali.

B.TSACHOUA [15] avait rapporté 77,3% de patientes résidant à Bamako et 20,1% résidant à Kati.

▪ **Situation matrimoniale :**

89,6% de nos patientes étaient mariées ; 6,3% étaient célibataires et 4,1% étaient divorcées.

D. Données Cliniques :

▪ *Le mode de recrutement*

54,7% de nos patientes étaient référées par nos collègues gynécologues ; 28,1% venues d'elle-même et 17,2% par des personnels de la santé : chirurgiens, médecin, infirmier (es), sage femme etc.....

Actuellement nous recevons de nombreuses patientes référées dans toutes les régions du Mali et les périphéries de la ville de Bamako. Ces patientes sont ensuite readressées ou orientées chez le gynécologue à fin de poursuivre la prise en charge de leur problème de stérilité.

▪ **Motif de référence ou de consultation :**

○ ***Stérilités (primaire et secondaire)***

Notre étude avait rapporté 67,3% de patientes reçues en consultation pour stérilité secondaire ; 32,7% pour stérilité primaire.

K'DAKENA [21] avait rapporté 75% de stérilité secondaire et 39% de stérilité primaire dans son étude (P=0,00009).

RACHIDI. R et coll. [22] avait rapporté 61% de stérilité primaire et 39% de stérilité secondaire dans son étude. (P=0,000007).

TSACHOUA .Luc Bertrand [15] avait rapporté 65,1% de stérilité secondaire et 34,9% de stérilité primaire dans son étude.

Ce résultat est comparable à ceux de TSACHOUA.Luc.Bertrand [16], RACHIDI R [22], K'DAKENA [21].

○ ***GEU (grossesse extra-utérine)***

Notre étude avait rapporté 22% de patientes reçues pour grossesse extra-utérine (rompu ou non).

FOSTO.MAFOGUE.Laure .D. [23] avait rapporté 1,6% de grossesse extra utérine dans son étude.

Ces résultats ne sont pas comparables et pourraient s'expliquer par l'existence d'un seul centre de coeliochirurgie.

○ ***Kystes ovariens***

Notre étude avait colligé 59% de patientes reçues pour kystes ovariens (gauche, droit ou bilatéral).

FOSTO.MAFOGUE.Laure.D [23] avait rapporté 16,7 % de kystes ovariens dans son étude.

Ces résultats ne sont pas comparables et pourraient s'expliquer pas la taille des échantillons.

- ***Myomes utérins***

Notre étude avait rapporté 30% de patientes reçues pour myomes utérins (un ou plusieurs).

S.KOUMARE [13].avait rapporté 8,1% de myomes utérins en per opératoire.

- ***Pyosalpinx***

Notre étude avait colligé 6% de patientes reçues pour pyosalpinx (uni ou bilatéral).

S.KOUMARE [13] avait colligé 4,3% de pyosalpinx dans son étude.

- ***Adhérences pelviennes***

Notre étude avait rapporté 13% de patientes reçues pour adhérences pelviennes.

FOSTO.MAFOGUE.Laure [23] avait rapporté 6,1% d'adhérences pelviennes.

- ***Pyoovaire***

Notre étude avait rapporté 3% de patientes reçues pour pyoovaires.

S.KOUMARE [13] avait rapporté 1% de pyoovaires dans son étude.

- **Antécédents gynéco-obstetricaux :**

Notre étude avait rapporté 64(20,5%) de patientes avec (leucorrhée+dysménorrhée+dyspareunie+avortement spontané+trouble du cycle menstruel) comme ATCD gynéco obstétricaux.

Dans d'autres séries :

TSACHOUA CHOUPE.Luc.B [15] avait rapporté 11,2% de patientes souffrant de leucorrhée+dysménorrhée+dyspareunie, 19,9% avec un ATCD d'avortement spontané.

S.KOUMARE [13] avait rapporté 57,5% de leucorrhées ; 7,5% de douleur pelviennes ; 2,5% de métrorragies.

▪ **Antécédent de chirurgie abdomino-pelvienne :**

Notre étude avait rapporté 6,2% de patientes chez qui étaient réalisées une coelioscopie exploratrice, comme antécédent de chirurgie abdomino-pelvienne.

TSACHOUA.CHOUPE.Luc.B [15] avait rapporté 19,2% de patientes chez qui étaient réalisées une coelioscopie exploratrice par des gynécologues et chez 16,5% une plastie tubaire à ciel ouvert dans son étude.

▪ **Antécédent de traitement de la stérilité :**

Notre étude avait rapporté 99(45%) de patientes recevant un traitement médical pour stérilité.

TSACHOUA CHOUPE.Luc.B [15] avait apportée 7% de patientes recevant un traitement médical pour stérilité par prescription d'un gynécologue.

▪ **Ancienneté de la stérilité :**

Notre étude avait rapporté 41,9% de patientes avec une ancienneté de la stérilité comprise 6-10 ans, ne moyenne à 8 ans et les extrêmes allant de 6-20 ans plus.

AUDIBERT [25] avait rapporté une moyenne de l'ancienneté de la stérilité à 3,7 + ou - 2,6 ans dans son étude.

K N'DAKENA [21] avait rapporté une moyenne à 7 ans avec les extrêmes de 8 mois à 21 ans dans son étude.

Notre résultat légèrement supérieure à ceux de KN'DAKENA, TSACHOUA.B, AUDIBERT.

E. Données Paracliniques :

▪ Imagerie

- Hystérosalpingographie :

Notre étude avait rapporté chez 17,2% de nos patientes un hydrosalpinx bilatéral ; chez 23,1% une obstruction tubaire distale ; chez 15,9% d'une obstruction tubaire proximales à l'hystérosalpingographie.

D.SISSOKO [24] avait rapporté 50,4% d'obstructions tubaires ; 27,4% d'hydrosalpinx pour un échantillon de 172 patientes dans son étude.

S.KOUMARE [13] avait rapporté 34,3% d'obstructions tubaires ; 22,8% d'hydrosalpinx pour un échantillon de 70 patientes dans son étude.

A Madagascar R RAVALOMANOMA [22] avait rapporté 12 cas d'obstructions tubaires bilatérales, 10 cas d'obstructions tubaires unilatérales.

Ces chiffres sont supérieures a ceux de notre série : S.KOUMARE [13] ($p=0,0000001$), D.SISSOKO [24] ($p=0,0036$).

- L'échographie Abdomino-Pelvienne:

Notre étude avait rapporté chez 44,5% de nos patientes une échographie pelvienne normale ; chez 19% des kystes ovariens ; chez 11,6% des adhérences pelvienne; chez 11,5% des myomes utérins ; chez 7% une grossesse extra utérine ; chez 6,4% une augmentation du volume des ovaires ; chez 3 patientes un pyoovaire pour un effectif de 310 patientes. Le résultat de l'échographie pelvienne n'était pas disponible chez 7 patientes.

TSACHOUA CHOUPE.Luc.B [15] avait rapporté 25,7% de patientes qui avaient une augmentation du volume des ovaires; 19,6% de kystes ovariens.

A propos de kystes ovariens, les résultats sont proches à ceux de TSACHOUA.B [15].

Concernant l'augmentation du volume des ovaires, nous avons rapporté des chiffres inférieurs à ceux de TSACHOUA.B [15].

F. Indication opératoire à poser :

Notre étude avait réalisée chez 50,9% de nos patientes, une coelioscopie exploratrice et thérapeutique en même temps ; chez 47,6% une coelioscopie pour stérilité ; chez 1,5% une coelioscopie diagnostic dont 4 malformations utérines et 1 cancer de l'ovaire après exérèse.

En per-opératoire :

-Existences d'adhérences

Notre étude avait rapporté 138(43,3%) d'adhérences pelviennes ; 21,8% d'adhérences abdomino-pelviennes ; 4% d'adhérences abdominales chez nos patientes.

S.TRAORE [26] avait rapporté des adhérences en per-opératoire chez 27,2% de ses patientes.

D.SISSOKO [24] avait rapporté des adhérences chez 49,1% de ses patientes dans son étude.

R.RACHIDI [22] avait rapporté 27,2% de patientes avec des adhérences en per-opératoire dans son étude.

Ces résultats sont comparables avec les résultats de notre série, S.TRAORE [26] ($p=0,0000001$) et RACHIDI [22] ($p=0,000025$).

-Aspect de l'utérus :

Notre étude avait colligé chez 57(17,9%) de nos patientes un utérus myomateux.

S.TRAORE [26] avait colligé chez 24,7% de ses patientes utérus myomateux dans son étude.

TSACHOUA.CHOUBE.Luc.B. [15] avait colligé chez 15,8% de ses patientes un utérus myomateux dans son étude.

-Aspect des ovaires :

Notre étude avait colligé chez 32,5% de nos patientes un ou des kystes ovariens ; chez 7,5% une dystrophie ovarienne ; chez 09% un pyoovaire.

-Aspect des trompes :

Notre étude avait colligé chez 96(30%) de nos patientes un hydrosalpinx ; chez 8,2% un phimosis ; chez 6,8% une masse ampullaire (droite ou gauche)

TSACHOUA.CHOUBE.Luc.B [15] avait colligé chez 12,8% de ses patientes une anomalie de la trompe.

-Existences d'endométrioses :

Notre étude avait colligé chez 35(10,9%) de nos patientes, une endométriose d'origine (tubaire et ovarienne).

S.KOUMARE [13] avait colligé chez 4,3% de ses patientes, une endométriose pelvienne

-Présence de perihepatite :

Notre étude avait colligé chez 161(50,3%) de nos patientes une perihepatite.

TSACHOUA.Luc.B [15] avait colligé chez 8,7% de ses patientes, une perihepatite dans son étude.

-Aspect du liquide dans le douglas :

Notre étude avait colligé chez 57(17,9%) de nos patientes un liquide d'aspect jaune citrin dans le douglas.

-Gestes thérapeutiques réalisés :

Notre étude avait effectué une néosalpingotomie (unilatérale ou bilatérale) chez 103(32,4%) de nos patientes suivi de kystectomie (unilatérale ou bilatérale) chez 60(18,7%) ; suivi d'adhésiolyse chez 41(12,8%) ; suivi de myomectomie chez 38(11,8).

En plus des gestes effectués en per-opératoire, nous avons réalisé aussi des biopsies sur certaines trompes et ovaires pour examen anapath.

Il n'y a pas eu de geste thérapeutique chez deux (2) de nos patientes.

TSACHOUA.CHOUBE.Luc.B [15] avait réalisé, l'adhésiolyse était le geste le plus utilisé chez 51,8% dans sa série, suivi de la kystectomie chez 11,6%.

AUDIBERT [25] avait effectué dans sa série 31 néosalpingotomies et 24 fimbrioplasties.

BOUTTEVILLE [25] n'a réalisé que des néosalpingotomies (37).

Les gestes effectués sont proportionnelles à ceux des autres auteurs cités ci-dessus.

-Résultats de l'épreuve du bleu de méthylène :

Notre étude avait rapporté chez 156(70,9%) de nos patientes, un passage du bleu de méthylène aux deux trompes après une néosalpingotomie (unilatérale ou bilatérale) ; le passage était négative des deux trompes chez 24(10,9%) ; positive au niveau de la trompe droite chez 24(10,4%) ; positive au niveau de la trompe gauche chez 12(5,5%). Nous avons rencontré une défaillance avec le dispositif (canule) placé dans la cavité utérine chez cinq patientes.

-Conversion en chirurgie classique :

Notre étude avait réalisé chez 49(15%) de nos patientes, une conversion en per-opératoire.

S.KOUMARE [13] avait réalisé dans son étude une conversion chez 9(13%) de ses patientes.

L.FOSTO [23] avait réalisé dans on étude une conversion chez 32(7,5%) des ses patientes.

Le résultat de notre série est proche à ceux de S.KOUMARE ($p=0,000003$) mais supérieure à ceux de L.FOSTO.

-Motif de la conversion :

Notre étude avait rapporté chez 26(54%) de nos patientes, des multiples adhérences étant le motif de conversions, suivi de volumineux myomes chez 16(33%) et de volumineux kystes chez 7(13%).

TSACHOUA.B [15] avait rapporté des myomes volumineux chez sept(7) patientes et des adhérences importantes chez 2 patientes comme les motifs de conversions.

Cette conversion en per-opératoire ne doit pas être perçue comme un échec thérapeutique, mais comme une décision sage permettant de minimiser les complications per-opératoire.

-Incident ou accident en per-opératoire :

Notre n'avait colligé aucun accident ou incident en per-opératoire au cours de notre étude.

TSACHOUA .Luc.B [15] n'avait colligé aucun incident et accident en per-opératoire dans son étude.

FOSTO.L [23] avait colligé un incident et un accident en per-opératoire sur un total de 426 coeliochirurgies effectuées dans son étude.

J.M.KASIA et Coll. [28] n'ont colligé aucun incident hémorragique ou infectieux majeur dans leur série.

N GAKA N SAFU [31] n'avait colligé aucun accident et incident dans son étude.

Ce resultat montre l'efficacité du geste opératoire et la qualité du personnel en coeliochirurgie.

G. Post-opératoire :

-L'intensité de la douleur en post-opératoire immédiat :

Notre étude avait rapporté chez 235(73,6%) de nos patientes, une douleur d'intensité faible ; chez 59(18,4%) une douleur d'intensité modérée ou moyenne ; chez 21(6,5%) une douleur d'intensité forte et chez 5(1,5) une absence de la douleur en post-opératoire.

DIAKITE.Yaya [19] avait colligé chez 4,9% de ses patientes une douleur d'intensité faible ; chez 30,8% une douleur modérée dans les services (chirurgie, gynécologie, vasculaire) en post-opératoire immédiat.

Ces résultats pourraient s'expliquer par la différence des gestes chirurgicaux posés.

-La reprise de l'alimentation :

Notre étude avait rapporté chez 174(55%) de nos patientes une reprise de l'alimentation à J0 du post -opératoire ; chez 139(43%) une reprise de l'alimentation à J1 et chez 7(2%) une reprise de l'alimentation après J1. Ces résultats pourraient s'expliquer par l'efficacité de la prise en charge des patientes en post-coelochirurgie.

-La durée de séjour à l'hôpital :

Notre étude avait rapporté chez 129(40,5%) de nos patientes une durée de séjour de 48 heures (2 jours) ; chez 70(21,8%) une durée de séjour de 72 heures (3jours) et chez 27(8,4%) une durée de séjour de 96 heures (4jours).

Les patientes qui ont reçu une conversion, leur durée de séjour était supérieure à 120 heures (5jours).

S.KOUMARE [13] avait rapporté une moyenne de la durée d'hospitalisation à 3jours chez les patientes opérées sous coelioscopie et 7jours chez les patientes ayant subis une conversion.

DIARRA K. [27] avait rapporté une moyenne de la durée d'hospitalisation à 3,8 jours chez les patientes opérées sous coelioscopie et 8 jours chez les patientes opérées sous une conversion.

Cela montre l'importance de la coelochirurgie par rapport à la chirurgie classique : réduction de la durée d'hospitalisation, moins de cicatrice esthétique, reprise rapide de l'alimentation et les activités du patient.

H. Suivi à cour, à moyen et à long terme:

Notre étude avait rapporté que 242(75,6%) de nos patientes étaient joignables après leur séjour à l'hôpital au téléphone ; 4(1,2%) étaient perdues de vue.

- Grossesse après coeliochirurgie :

Notre étude avait colligé chez 86(39,1%) de nos patientes opérées pour stérilité, une grossesse après l'acte opératoire.

-L'évolution de la grossesse :

Notre étude avait rapporté une grossesse en cours chez 46(53,5%) de nos patientes avec 34(39,5%) d'enfants vivants ; 3(3,4%) avortements spontanés ; 2(2,4%) grossesse extra utérine ; 1(1,2%) d'enfant décède.

TSACHOUA.L.B [15] avait rapporté 19% de grossesse en cours ; 4 enfants vivants ; 2 avortements spontanés ; un enfant décède ; une GEU.

R.RACHIDI et Coll. avaient rapporté à propos de 26 patientes ayant bénéficiées une plastie tubaire : 9 grossesses : 2 GEU, 1 avortement spontané, 1 grossesse en cours et 5 enfants vivants.

I. Résultats des gestes effectués chez les patientes venues pour autres affections gynécologiques bénignes :

Notre étude avait rapporté chez 97(97%) de nos patientes une satisfaction avec une amélioration de leur symptomatologie (kyste ovarien, myome utérin, GEU, pyosalpinx, pyoovaire, adhérence pelvienne...) après la coeliochirurgie ; chez 2(2%) une persistance de la symptomatologie et chez 1(1%) une récurrence.

J. Comparaison de l'épreuve du bleu de méthylène et les résultats de l'hystérosalpingographie :

Notre étude avait rapporté une concordance de l'épreuve du bleu avec l'hydrosalpinx (unilatéral ou bilatéral) dans 75% des cas ; dans 93,4% avec l'obstruction tubaire distale ; dans 68,5% avec le phimosis (unilatéral ou bilatéral); dans 40% avec obstruction tubaire proximale unilatérale et distale unilatérale ; dans 55,6% avec salpingite chronique plus obstruction tubaire distale après une neosalpingotomie adéquate.

S.TRAORE [25] avait rapporté une concordance entre HSG et coelioscopie dans 55,88% pour diagnostic des hydrosalpinx et 63% pour perméabilité tubaire.

TSACHOUA.Luc.B [15] avait rapporté une sensibilité pour l'hydrosalpinx dans 71% et obstruction tubaire dans 64%.

D.SISSOKO [23] avait rapporté 53,8% de concordance entre HSG et coelioscopie pour diagnostic des hydrosalpinx.

Ces résultats sont légèrement inférieurs aux résultats de notre série, cette différence ne pourrait expliquer l'efficacité de la coeliochirurgie.

Nous avons enregistré autour de cette épreuve chez cinq (5) patientes une défaillance du dispositif (canule) qui permet le passage du bleu de méthylène dans la cavité utérine puis secondairement les trompes.

VII-CONCLUSION

L'avènement au Mali de la coeliochirurgie a permis d'améliorer la prise en charge de certaines affections gynécologiques bénignes (stérilités féminines, kystes ovariens, myomes utérins (sous séreux), GEU, pyosalpinx, Pyoovaire, adhérences pelviennes, endométrioses ...).

Les résultats de notre étude sur 320 cas de coelochirurgies ont montré l'importance, l'intérêt et la satisfaction de la plus part de nos patientes. 86(39,1%) de nos patientes venues pour des problèmes de stérilité féminine ont contracté une grossesse et 97% de nos patientes venues pour d'autres affections gynécologiques bénignes avaient eu une disparition de leur symptomatologie et une amélioration de leur état.

Nous n'avons colligé aucun incident et accident dans notre étude.

Au vue de notre étude, la coelochirurgie apparaît comme une technique fiable, peu traumatisante, ne laissant pas de grande cicatrice, permet de poser ou confirmer le diagnostic de stérilité tubaire, ainsi que d'autres pathologies en gynécologie et d'effectuer dans de nombreux cas le geste thérapeutique adéquat.

Cette technique est la méthode de choix pour nous et pour beaucoup d'autres auteurs à causes de ses avantages.

VIII-RECOMMANDATIONS

❖ **Aux autorités:**

- Subvention de la prise en charge coeliochirurgicale de toutes les affections gynécologiques pouvant bénéficier des avantages de cette technique.
- Equipement et dotation des différents hôpitaux en matériels et personnels pour la coeliochirurgie.
- Aide à la création et au développement d'un centre de fécondation in vitro.

*

❖ **A l'hôpital du point G :**

- Contribution à la documentation du centre de coeliochirurgie afin d'assurer une meilleure formation des gynécologues, des chirurgiens et des CES.

❖ **Aux praticiens hospitaliers :**

- Référence à la Coeliochirurgie les stérilités féminines surtout les obstructions tubaires distales et les autres pathologies gynécologiques nécessitant une prise en charge coeliochirurgicale.

IX-BIBLIOGRAPHIE

[1]. M.A.BRUHAT

Chirurgie digestive par voie coelioscopique.p3-8.

[2]. PALLAS; SIMON F; CHAPUIS; JANCOVICIR.

Inguinal hernia in Africa and laparoscopy: Utopia or realism? MMED trop (Mars 2000; 60(4) 389-94.

[3]. DEvina AKAM:Infécondité et sous fécondité.

Evaluation et recherche des facteurs, les cas Cameroun, les cahiers de l'FORD, n°1 Yaoundé 1990.281p.

[4]. KAMINA P, DEMONDION X, RICHER JP, SCEPIM et FAURE JP.

Anatomie clinique de l'appareil féminin .Encyclopédie Medico-chirurgicale.Paris, gynécologie 2003,28P.

[5]. JEAN COHEIN, RAOUL :

Abrégé de stérilité conjugale (2è Edition) Paris : Masson, 739-A 10, 1999,10p.Elsevier.

[6]. QUERLEU D.

Cœliochirurgie : principes généraux et instrumentation. Encyclopédie Medico-chirurgicale.Paris techniques chirurgicales-gynécologie ; 41-515-A.2002, 8p.Elsevier SAS.

[7]. H.ROUVIERE, A.DELMAS.

Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle 12è Edition .Paris, New York, Barcelone, Milan, Mexico, Sao Paulo 1985, Masson, 686p.

[8]. B.Hedon, P.Madelenat.

Pathologie gynécologiques Paris, Edition MARKETING| ELLIPSES, 1998,602p.

[9]. R.HENRION

Avantage et inconvénients de la chirurgie coelioscopique en gynécologie.
Journal de chirurgie, p24-p28.

[10]. AGENCE NATIONALE POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'EVALUATION MEDICALE.

Evaluation des méthodes coelioscopiques en chirurgie gynécologique.
Juin 1994.

[11]. REFERENCE EN GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ;

Spécial coeliochirurgie gynécologique 1993-volume1, numéro spécial ;
p81-82.

[12]. Laure Drusille MAFOGUE FOSTO

Coeliochirurgie au Mali évaluation des 45 premiers mois d'activité.
Thèse médecine, Bamako, 2005,107p.

[13]. Sékou Bréhima KOUMARE

Coeliochirurgie et pathologies gynécologiques.Experience de la chirurgie « A » de l'hôpital du Point G à propos de 70 cas.
Thèse de médecine, Bamako, 2004,104p.

[15]. TSACHOUA CHOUPE Luc Bertrand

Place de la coeliochirurgie dans le diagnostic et la prise en charge des stérilisés féminines. Thèse de médecine, Bamako, 2006.

[16]. O A MIRGHANI et M.Y.BABIYER

Expérience vit gynécologique laparoscopie in lad MEDANI hôpital SUDAN.p390.EST AFRICAN médical journal vol 76 numéro 7 July 1999.

[17]. R- HENRION

Avantage et inconvénients de la coelioscopie en gynécologie.
Journal de chirurgie, 1990.116, p471-477.

[18]. RAIGA J; KASIA J M; BRUHATMA.

Laparoscopie surgelée in thé Cameron.
Int J.obstet.1999 Ail ; 6S (1) 65-66.

[19].Yaya DIAKITE

Evaluation de la douleur post-opératoire et son traitement par le perfalgan ® « Paracétamol » dans le service d'anesthésie-reanimation de l'hôpital national du Point G. Thèse de médecine, 2006, n°100.

[20]. K.N'DAKENA, K.ADJAMAGBO, S.BAETA, K.HODONOU

Aspect radiographiques de la pathologie utero tubaire dans la stérilité féminine à propos de 1314 hysterosapingographies au CHU de Lomé (Togo), 1993,3p.

[21]. RACHIDI Radhouane

Apport de la coelioscopie opératoire dans la stérilité féminine
La Tunisie médicale –vol : 82-N°09,2004 ; 837,842.

[22]. FOSTO MAFOGUE .Laure.D.

Coeliochirurgie au Mali. Evaluation des 45 premiers mois d'activité
Thèse, médecine, Bamako, 2004,104p.

[23]. SISSOKO née M'borka Djobou dite Mama-Sy KONATE.

Coelioscopie diagnostic : Intérêt dans la prise en charge des affections gynécologiques a propos de 184 cas au CSRef CV.
Thèse médecine, Bamako 2004, 57p, N°29.

[24]. AUDIBERT et coll.

Evaluation des méthodes coelioscopiques en chirurgie gynécologique,
17p
Paris 1994,

[25]. TRAORE Seydou Alassane

Apport de la coelioscopie dans le diagnostic des stérilités féminines : A propos de 121 cas. Thèse médecine, Bamako, 1997.58p, N°46.

[26]. DIARRA K

Coeliochirurgie expérience préliminaire service de chirurgie A de l'hôpital du Point G décembre 2001 a propos de 32 cas.p25.
Mémoire Certificat d'Etude Spécialisée (CES).FMPOS (Bamako).

[27]. KASIA ET Coll

Laparoscopy fimbrioplasty and neosalpingotomy, Experience of the Yaoundé .General Hospital, Cameroon (report of 194 cases) 2002 p16-p19.

[28].E.KELI, O.BLEGOGE, JM, CASANELLI, B.MOUSSA, J.N'DRI, H.A.N'GUESSAN

Appendicectomie coelioscopique: Intérêt diagnostique et thérapeutique à propos de 150 cas.
Mali Médical 2005, N°1&2.

[29]. J.BOUQUET DE JOLINIÈRE

Apport de la coeliochirurgie dans les affections gynécologiques bénignes dans le service de chirurgie «A» au CHU du Point G

Images laparoscopiques, Néosalpingotomie, Fimbrioplastie, adhésiolyse.

Service de chirurgie « A » de l'hôpital national du point G
Bamako Mali.

[30]. PH ESPALIEU

Open laparoscopie

Le journal de coelio-chirurgie, Octobre 1992 ; N°3 ; p.34-35.

[31].Charles, Denis Querleu, Fabrice Pierre

Difficultés et complications de la coeliochirurgie en gynécologie.
Précis de gyneco-obstetrique, Ed MASSON. Paru 05-11-2001.

[32].NZOGHE NGUEMA.OGOWET IGUMU N.PETHER S.NGAKA NSAFU.

Coeliochirurgie gynécologique ambulatoire en Afrique : Faisabilité
(Laparoscopic gynecological surgery in out patients : feasibility in
Africa).

[33]- 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.

[34-CAMARA M.

Chirurgie endoscopique à l'hôpital National du Point G Bilan des 150
premiers cas.

Thèse de doctorat en médecine, Bamako 2004.

[35]-A.ACHAMBAULT, J-C Corbeil.

The firefly visual dictionary : Anatomie de l'appareil génital féminin
p170-71.

X-ANNEXES

-Iconographie :



Icône1 : Une colonne d'anesthésie de la chirurgie « A »



Icono2 : La Colonne de la coeliochirurgie de la chirurgie A.



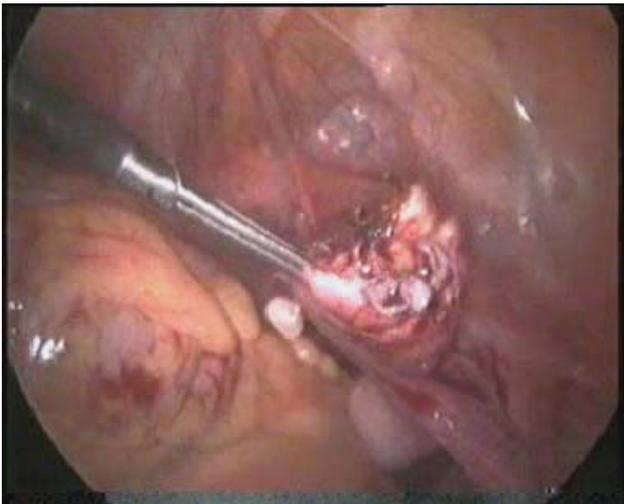
Icône3 : Les matériels de la coelochirurgie gynécologique du service de chirurgie «A».



**Icône4 : GEU ampullaire droite
Rompue**



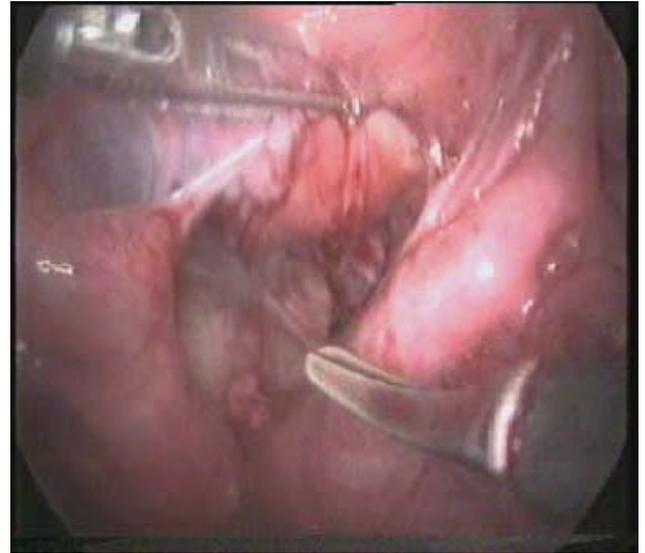
**Icône 5 : Salpingectomie droite
après aspiration de
l'hématosalpinx**



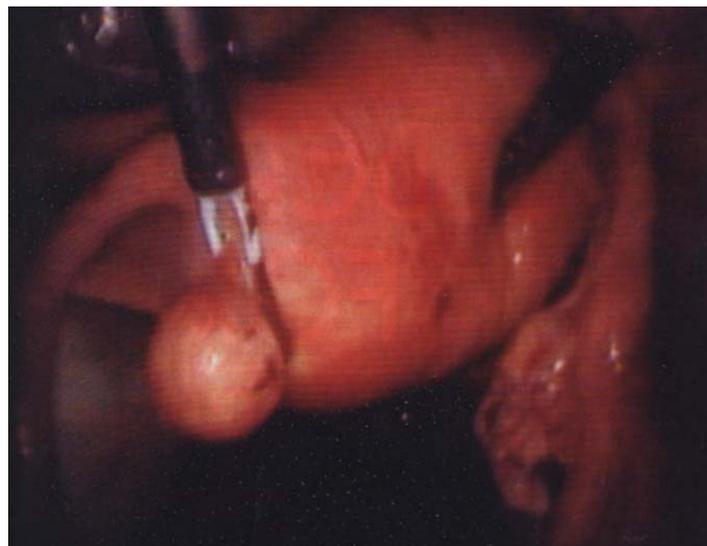
Icône 6 : Moignon restant de la trompe droite après toilette péritonéale.



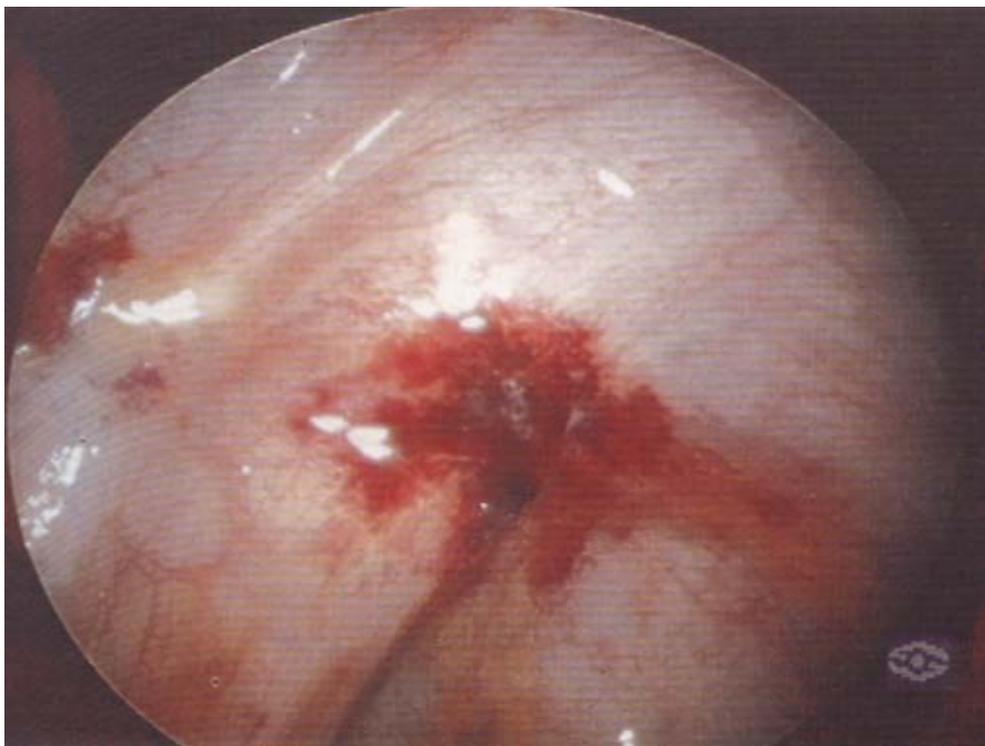
**Icône 7 : Kyste volumineux
De l'ovaire droit**



**Icône 8 : Kystectomie droit et
vérification de l'hémostase**



Icône 9 : myome sous sereux



Icône 10 : Lésion endométriosique péritonéale.



Enfant d'une patiente, 39 ans opérée dans le service de chirurgie « A » pour stérilité primaire sur un hydrosalpinx bilatéral et obstruction tubaire distale bilatérale.

Fiche d'enquête

Q1. Données sociodémographiques :

- Nom _____ Age _____ N°Dossier _____
- Prénom _____ Profession _____
- Résidence _____ Tel _____
- Situation matrimoniale
- marié _____ célibataire _____ divorcé _____

Q2. Mode de recrutement :

- Référée par un gynécologue _____
- Venu d'elle-même _____
- Autres à préciser _____

Q3. Données cliniques :

3-1. Motif de consultation ou de la référence?

- Stérilité primaire _____
Stérilité secondaire _____
- Hydrosalpinx (uni ou bil) _____
- Kyste(s) ovarien(s) _____
- Myome(s) utérin(s) _____
- GEU _____
- Pyosalpinx _____
- Pyoovaire _____
- Adhérences pelviennes _____

Q4. ATCD gynéco obstétricales :

- Avortement spontané _____
- Avortement volontaire _____
- Avortement thérapeutique _____
- Salpingite aigue) _____
- Dysménorrhée(s) _____
- Trouble du cycle menstruel _____
- Leucorrhée+dyspareunie+avortement spontané+trouble du cycle _____
- Dysménorrhée+dyspareunie+leucorrhée+trouble du cycle _____

- Avortement thérapeutique+dysménorrhée+leucorrhée_____
- Nullipare+avortement volontaire+leucorrhée_____
- Infection urinaire+prurit vulvaire_____
- Métrorragie_____
- Aucun_____

Q5. ATCD de chirurgie Abdomino-pelvienne sans la coeliochirurgie :

- Plastie tubaire_____
- Kystectomie_____
- Myomectomie_____
- Appendicectomie_____
- Salpingectomie_____
- GEU_____
- Coelioscopie_____
- Césarienne_____
- Appendicectomie+myomectomie_____
- Curetage_____
- Cerclage_____
- Nodulectomie_____
- Aucun_____
- Inconnu_____

Q6. ATCD de traitements de la stérilité

- Traditionnel_____
- Médical_____
- Chirurgical_____
- Traditionnel+médical_____
- Aucun_____

Q7. Les examens Para cliniques :

7-1.HSG :

- Hydrosalpinx bilateral _____
- O T proximale et distale_____
- O T proximale bilatérale_____
- O T distale bilatérale_____
- Perméabilité tubaire bilatérale_____
- Hydrosalpinx bilateral+O T proximale_____
- O T proximale uni+ O T distale uni_____
- Endométriose tubaire+O T distale_____
- Phimosis tubaire (uni ou bil) _____
- Salpingite chronique+O T distale_____

7-2.Echographie pelvienne:

- Sans particularité_____
- Dystrophie(s) Ovarienne(s) _____
- Myome(s) utérin(s) _____
- Kyste(s) Ovarien(s) _____
- Adhérences pelviennes_____
- GEU_____
- Autres_____

Q8. L'indication opératoire à poser ?

- Coelio pour stérilité_____
- Coelio exploratrice et thérapeutique_____
- Cœlio diagnostique_____

9. L'existence d'adhérences en per-opératoire :

- Abdomino-pelviene_____
- Pelviennes_____
- Abdominales_____
- Absence d'adhérences_____

Q10. L'aspect de l'utérus en per-opératoire:

- Sans particularité_____
- Gravidique_____
- Augmenté de volume_____
- Myomateux _____
- Malformations utérines_____
- Globuleux_____

Q11. L'aspect des ovaires en per-opératoire :

- Sans particularité_____
- Kyste(s) ovarien(s) _____
- Dystrophie(s) ovarienne(s) _____
- Pyoovaire_____

Q12. L'aspect des trompes en per-opératoire :

- Sans particularité_____
- Absence de la trompe droit_____
- Absence de la trompe gauche_____
- Hydrosalpinx_____
- Phimosi_____
- Masse ampullaire_____

13. Existences d'endométriiose en per-operatoire :

- Oui _____
- Non _____

Q14. Existences d'une perihepatite en per-opérateur :

- Oui _____
- Non _____

Q15. L'état du douglas en per-opérateur :

- Sans particularité _____
- Purulent _____
- Hématique _____
- Sero-hématique _____
- Jaune citrin _____

Q16. Les gestes thérapeutiques effectués en per-opérateur:

- Aucun _____
- Myomectomie _____
- Kystectomie _____
- Néosalpingotomie _____
- Adhésiolyse _____
- Aspiration de l'hydrosalpinx _____
- Fimbrioplastie _____
- Salpingectomie _____
- Salpingectomie+neosalpingotomie du moignon restant _____
- Salpingectomie+ ovariectomie _____
- Aspiration du contenu kystique _____
- Plastie tubaire _____

Q17. Les résultats de l'épreuve du bleu en per-operatoire :

- Positives au niveau des deux trompes _____
- Négatives au niveau des deux trompes _____
- Positive au niveau de la trompe droit _____
- Positive au niveau de la trompe gauche _____
- Autres à préciser _____

Q18. La notion d'incident en per-operatoire à la coelochirurgie :

- Oui _____
- Non _____

Q19. La notion d'accident en per-operatoire à la coeliochirurgie :

- Oui _____
- Non _____

Q20. La notion de conversion en per-operatoire :

- Oui _____
- Non _____

Q21. Le motif de la conversion en per-operatoire :

- Multiples adhérences _____
- Volumineux myome(s) _____
- Volumineux kyste(s) _____

Q22. La notion de la transfusion en per-opérateur à la coeliochirurgie :

- Oui _____
- Non _____

Q23. L'intensité de douleur en post-opérateur immédiat:

- Absente ou nulle _____
- Modérée ou moyennement _____
- Fort ou beaucoup _____
- Extrêmement fort _____

Q26. La reprise de l'alimentation en post-opérateur :

- Jo _____
- J1 _____
- Autres _____

Q27. La durée du séjour à l'hôpital apres le post-op. :

- 24h _____
- 48h _____
- 72 _____
- 96h _____
- 120h et plus _____

Q28. Lettre adressée au gynécologue après la coeliochirurgie:

- Oui _____
- Non _____

Q29. Le suivi à long terme des patientes après la coeliochirurgie :

- Injoignables _____
- Perdues de vue _____
- Joignables _____

Q30. Devenir obstétricales des patientes pour stérilité (Iaire ou IIaire) après la coeliochirurgie :

- Absence de facteur de stérilité _____
- Persistance des facteurs de stérilité _____
- Présence de facteurs de stérilité _____

Q31. La notion de grossesses chez les patientes venues pour stérilité (Iaire ou IIaire) après la coeliochirurgie :

- Oui _____
- Non _____

Q32. L'évolution de la grossesse :

- En cours _____
- GEU _____
- Enfant vivant _____
- Enfant décédé _____
- Avortement spontané _____

Q33. Le devenir des patientes venues pour autres motifs après la coeliochirurgie :

- Persistances _____
- Disparitions _____
- Récidives _____

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : COULIBALY

Prénom : Sira

Titre : Apport de la coeliochirurgie dans les affections gynécologiques bénignes dans le service de chirurgie « A » au CHU du Point G.

Année Académique : 2006-2007

Ville de soutenance : BAMAKO

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : COELIOCHIRURGIE

Résumé

De mars 2001 à mars 2006 nous avons mené une étude rétrospective dont l'intérêt portait sur l'apport de la coeliochirurgie dans les affections gynécologiques bénignes.

Au cours de cette période nous avons effectués 320 interventions coeliochirurgicales soit 220 stérilités (Iaire et Iaire) et 100 autres pathologies gynécologiques bénignes (kystes ovariens, GEU, myomes utérins sous sereux, pyosalpinx, pyoovaire, adhérences pelviennes etc.).

L'âge moyen de nos patientes était de 30 ans avec les extrêmes comprises entre 18-56 ans et plus.

Les ménagères étaient les plus représentées (176) 55% et 89,6% étaient mariées.

Nous avons colligé 120(34,7%) stérilité secondaire ; 66(20,6%) stérilité primaire ; 59(18,4%) kystes ovariens ; 30(9,4%) myomes utérins ; 22(6,8%) GEU ; 13(4%) pyosalpinx ; 11(3,4%) hydrosalpinx ; 6(1,8%) adhérences pelviennes ; 3(0,9%) pyoovaire.

Apport de la coeliochirurgie dans les affections gynécologiques bénignes dans le service de chirurgie «A» au CHU du Point G

En per-operatoire nous avons effectué chez 103 patientes une néosalpingotomie, 60 kystectomies, 41 adhésiolyse, 38 myomectomies, 11 salpingectomies avec conservation du moignon restant de la trompe, 6 plasties tubaires etc. En plus de ces gestes nous avons effectué quelques biopsies (ovaires et trompes).

A court, moyen et long terme nous avons pu contacter 75,6% de nos patientes.

Sur les 220 patientes référées pour des problèmes de stérilité : **86** ont contracté une grossesse soit **46** grossesse en cours, **34** enfants vivants, 2 GEU, 3 avortements spontanés, 1 enfant décédé.

Sur les 100 autres patientes venues ou référées pour des pathologies gynécologiques bénignes : **97%** ont eu une satisfaction avec disparition de leur symptomatologie et une amélioration de leur état.

Au terme de notre étude, il ressort que la coelochirurgie occupe une grande place dans la prise en charge de la plus part des pathologies gynécologiques bénignes notamment les stérilités, kystes ovariens, GEU, myomes utérins, pyosalpinx, pyoovaire, adhérences pelviennes.

A cet effet, elle a fait sa preuve d'efficacité dans les stérilités avec reprise de la fertilité féminine ainsi que dans d'autres pathologies gynécologiques bénignes sur le plan diagnostique que pronostic et thérapeutique.

Il faudrait ce pendant référer toutes les pathologies bénignes à la coelochirurgie pour une prise en charge adéquate.

Mots clés : **Coelochirurgie, affections gynécologiques bénignes, Mali**

Abstract:

Summary

From March 2001 to March 2006 we undertook a retrospective study related to the contribution of the coeliochirurgie of benign gynaecological affections. During this period we did 320 interventions coeliochirurgicales in which 220 sterilities (Iaire and IIaire) and 100 other gynaecological pathologies benign (uterine cysts ovariens, GEU, myomes under sereux, pyosalpinx, pyoovaire, pelvic adherences etc).

The average age of our patients was 30 years with the extremes include between 18-56 years.

The housewives were most represented about(176) the 55% and 89,6% were married.

We colliged 120(34,7%) secondary sterility; 66(20,6%) primary sterility; 59(18,4%) cysts ovariens; 30(9,4%) myomes uterine; 22(6,8%) GEU; 13(4%) pyosalpinx; 11(3,4%) hydrosalpinx; 6(1,8%) pelvic adherences; 3(0,9%) pyoovaire.

In per-operatoire we carried out in 103 patients a neosalpingotomy, 60 kystectomies, 41 adhésiolyse 38 myomectomies, 11 salpingectomies with conservation of the stub remaining of the horn, 6 plasties tubaires etc. In addition to these gestures we carried out some biopsies (ovaries and horns during, short and the long terms we have contacted 75,6% of our patients. On the 220 patients examinqted for problems of sterilities: **86** contracted a pregnancy in which **46** pregnancy in progress, **34** alive children, 2 GEU, 3 abortion, 1 dead child.

On the other100 patients come for benign gynaecological pathologies: **97%** had a satisfaction with disappearances of their symptomatology and an improvement of their state.

At the end of our study, it conclude that the coeliochirurgie occupies a great place in the assumption of responsibility of more share of benign gynaecological pathologies in particular sterilities, cysts ovariens, GEU, myomes uterine, pyosalpinx, pyoovaire, pelvic adherences.

In fact, it proved reliable effectiveness in sterilities with resumption of the fertility female like in other benign gynaecological pathologies on the diagnosis plan that forecast and therapeutic.

however we should refered all benign pathologies with the coeliochirurgie for an adequate assumption of responsibility.

Key words: **Coeliochirurgie, gynaecological affections benign, Mali**