

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



**U.S.T.T-B**

FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

N°.....

**MEMOIRE DE FIN DE CYCLE**

**LES CAUSES UTERINES DE L'INFERTILITE AU  
CHU DU POINT G : ASPECTS EPIDEMIO-  
CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES.**

Présentée et soutenue publiquement le 12/07/2023 devant la  
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Pour obtenir le diplôme d'études spécialisées en Gynécologie Obstétrique

**Dr. Drissa KONE.**

**JURY**

Président : Pr TEGUETE Ibrahima

Membres : Pr TRAORE Soumana.

Pr KOUMA Aminata

Pr KANTE Ibrahim O

# REMERCIEMENTS

## **REMERCIEMENTS :**

1. Au nom d'ALLAH, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.
  2. Louange à ALLAH, Seigneur de l'univers.
  3. Le Tout miséricordieux, le Très miséricordieux,
  4. Maître du jour de la rétribution.
- C'est Toi [Seul] que nous adorons, et c'est Toi [Seul] dont nous implorons
5. Guide-nous sur le droit chemin,
  6. Le chemin de ceux que Tu as comblé de faveurs, non pas de ceux qui ont encouru Ta colère, ni des égarés.

### **A mon père Feu Mamadou KONE**

Tu as été pour nous, un exemple de courage, de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait.

Tu nous as appris le sens de l'honneur, de la dignité et de la justice.

Tu as toujours été soucieux de l'avenir de toute ta famille. Ce travail est un modeste témoignage de tous les sacrifices que tu as consenti pour nous.

Puisse ce travail m'offrir l'occasion de me rendre digne de tes conseils, de ton estime et de ta confiance. Comme je regrette aujourd'hui ton absence parmi nous. Repose en paix et que la terre te soit légère. **Amen !**

**A Ma mère : Ramata DOUMBIA :** Maman, les formulations me manquent pour t'exprimer mes sentiments de tous les jours. Tu es toujours prête à tout sacrifier pour que nous, tes enfants devenions meilleurs. Tu as toujours été là quand nous avons eu besoin de toi. Tes qualités humaines font de toi un être exceptionnel. Ce travail est le fruit de ton effort sans cesse renouvelé. Maman qu'est-ce un fils peut offrir à sa mère en signe de gratitude et reconnaissance que son affection et son respect ? Qu'Allah le Miséricordieux fasse que tu savoures avec nous les fruits de tes sacrifices. Merci pour toute l'affection et l'éducation que tu m'as donnée depuis le premier souffle de ma vie.

Puisse Dieu te garder encore longtemps à nos côtés. **Amen !**

**HOMMAGE AUX  
MEMBRES DU JURY**

Pr MOUNKORO Niani

Pr TRAORE Youssouf

Pr TEGUETE Ibrahima

Pr THERA Tiouankani Augustin

Pr BOCOUM Amadou

Pr TRAORE Soumana

Pr KOUMA Aminata

Pr Sima Mamadou

Pr Kanté Ibrahim O

Pr Traore Mamadou Salia

Pr TRAORE Alassane

Mes chers Maitres les mots me manquent pour vous témoigner toute ma gratitude. Grace à vous j'ai acquis la base de la gynécologie, vos conseils, vos staffs et cours d'enseignements m'ont été d'un apport inestimable.

Merci pour la qualité de l'enseignement reçu.

# TABLE DES MATIERES

## Table des matières

1-INTRODUCTION .....	1
2- OBJECTIFS .....	4
1. Objectif Générale : .....	4
2. Objectifs spécifiques : .....	4
3-GENERALITES.....	6
3.2. Rappel sur la physiologie de la reproduction.....	6
3.2.1 Cycle menstruel.....	6
3.2. Rappel sur la fécondation et l'implantation .....	9
3.3. Etiologie de l'infertilité : .....	11
3.3.1. Étiologies de l'infertilité féminine .....	11
3.3.2. Exploration féminine.....	12
4. Bilan d'exploration.....	15
4- METHODOLOGIE.....	22
4.1 . Cadre d'étude : .....	22
4.2.Type d'étude :.....	24
4.3.Période d'étude :.....	24
4.4.Population d'étude : .....	24
4.5.Saisie et Analyse des données :.....	25
5. RESULTATS .....	27
7. CONCLUSION : .....	50
8. Recommandations : .....	51
9- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	53
Annexes .....	56

**LISTE DES TABLEAUX  
ET FIGURES**

## Tableaux

Tableau I: Répartition des patientes selon la gestité.....	30
Tableau II ; Répartition des patientes selon la parité.....	30
Tableau III : Répartition des patientes selon le nombre d'enfants vivants.....	30
Tableau IV : Répartition des patientes selon les antécédents Médicaux.....	31
Tableau V : Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux.....	32
Tableau VI : : Répartition des patientes selon les antécédents gynécologiques. .	32
Tableau VI: Répartitions des patientes selon les antécédents de contraception...	33
Tableau IX : Répartitions des patientes selon les antécédents d'aspiration manuelle intra-utérine.....	33
Tableau XI : Répartition des patientes selon les antécédents d'hystérocopie.....	33
Tableau XII : Répartition des patientes selon la durée de l'infertilité. ....	34
Tableau XIII: Répartition des patientes selon la taille de l'utérus à l'examen clinique.....	34
Tableau XIV : Répartition des patientes selon le résultat de l'examen au speculum.....	34
Tableau XVI: Répartition des patientes selon le résultat l'échographie.....	35
Tableau XVII : Répartition des patientes selon le résultat de l'hystérosalpingographie.....	35
Tableau XVIII: Répartition des patientes selon la réalisation de l'hystérocopie diagnostique.....	35
Tableau XX : Répartition des patientes selon le traitement chirurgical.....	36
Tableau XXIII : Répartition des patientes selon le résultat du traitement après 18 mois.....	36
Tableau XXIV : Relation entre âge de la patiente et la grossesse après 18 mois.....	37
Tableau XXVI: Relation entre type traitement et la grossesse après 18 mois.....	38
Tableau XXVII: Relation entre durée d'infertilité de la patiente et la grossesse après 18 mois.....	39

Tableau XXVIII : Relation entre antécédent d'hystérocopie et le type d'infertilité..... 40

Tableau XXIX: Relation entre échographie pelvienne et la grossesse après 18 mois..... 41

Tableau XXX : Relation entre cure de synéchie utérine et la grossesse après 18 mois..... 42

## Figures

Figure 1 : Cycle ovarien et Cycle menstruel.....	9
Figure 2 : la migration et la nidation de l'embryon.....	10
Figure 3: la nidation de l'œuf dans l'utérus.....	11
Figure 4 : Courbe ménothermique.....	16
Figure 5 : Hystérocopie.....	18
Figure 6 : Coelioscopie.....	19
Figure 7 : Répartition des patientes selon la tranche d'âge.....	27
Figure 8: Répartition des patientes selon le statut matrimonial.....	28
Figure 9 : Répartition des patientes selon la profession.....	28
Figure 10 : Répartition des patientes selon le niveau d'étude.....	29
Figure 11 : Répartition des patientes selon les caractères du cycle menstruel.....	29

**LISTES DES SIGLES ET  
ABREVIATIONS**

**Listes des sigles et abreviations :**

AMIU	: Aspiration Manuelle Intra Utérine
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CSRéf	: Centre de Santé de Référence
DIU	: Dispositif Intra-utérin
FIV	: Fécondation In Vitro
FMOS	: Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie
FSH	: Follicle Stimulating Hormone (Hormone de la Stimulation Folliculaire)
GEU	: Grossesse Extra Utérine
GnRH	: Gonadotropin Releasing Hormone
HSG	: Hystérosalpingographie
HTA	: Hypertension artérielle
IAC	: Insémination artificielle avec sperme du conjoint
IAD	: Insémination artificielle avec sperme du Donneur
IEC	: Information, Education, Communication.
IUI	: Insémination Intra-utérine
IST	: Infection Sexuellement Transmissible
IVG	: Interruption Volontaire de la Grossesse
LH	: Luteinizing Hormone (Hormone Lutéinisante)
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
pH	: Potentiel Hydrogène,
PMA	: Procréation Médicalement Assistée
PRL	: Prolactine
SOPK	: Syndrome des Ovaires Polykystiques
TA	: Tension Artérielle

# 1-INTRODUCTION

## 1-INTRODUCTION

L'infertilité du couple est un sujet complexe. Elle a des causes et des effets multiples qui varient selon le sexe, le mode de vie, les habitudes sexuelles, le milieu social et l'environnement culturel. Du fait de sa complexité et de la difficulté de sa prise en charge, elle constitue un problème de santé publique [1]. Les progrès réalisés dans la compréhension de son mécanisme physiopathologique ont conduit à la naissance d'une discipline appelée aujourd'hui médecine de la reproduction. Ce domaine englobe la gynécologie, l'andrologie, l'endocrinologie et s'étend à la biologie et à la chirurgie avec le développement des méthodes de procréation médicalement assistée [2].

L'organisation mondiale de la santé (OMS), estime que 10 à 20% des couples, en un moment donné de leur vie, ont un problème de fécondité, Ce qui signifie que 50 à 80 millions d'individus de par le monde ont un problème de fertilité qui peut être à l'origine de perturbation de la vie du couple [3]. Si dans les pays industrialisés, l'infécondité interpelle le couple tout entier, en Afrique, la responsabilité féminine demeure seule entière. Cette responsabilité se fondait sur la logique primaire « puisqu'elle n'est pas enceinte, c'est qu'elle est stérile ». Ces idées sont depuis longtemps révolues puisque dans 20 à 70% des cas, une composante masculine serait en cause [4]. Cette responsabilité masculine dans l'infertilité du couple est niée, refusée ou difficilement acceptée par lui-même. Ce refus est manifesté par l'homme quel que soit son niveau d'alphabétisation. En dépit des discordances statistiques, en Afrique nombreux sont les auteurs qui estiment entre 10 à 40%, la part de la responsabilité de l'homme dans l'infécondité conjugale [5, 6,7,8].

En ce qui concerne la femme elle touche 27 à 74,1% dans les pays en voie de développement, les causes sont dominées par les anomalies tubaires [9]. La recrudescence des infections sexuellement transmissibles souvent non ou mal traitées, les avortements clandestins compliqués d'infection, les infections du

post-partum en sont les principales causes.

Au Mali, l'étude de **KEITA.S**[10] rapportait sur une période de 5 ans une fréquence globale de 4,5% d'infertilité réelle dont 60,2% étaient de type secondaire avec un désir de grossesse dans 5,2% des cas. Celle de **DIABATE.M.M** note une fréquence de 9,9% [11].

Le but de ce travail est d'étudier les aspects épidémiocliniques et thérapeutiques des causes de l'infertilité féminine en générale et en particulier les causes liées spécifiquement à l'utérus dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU du Point G.

## 2-OBJECTIFS

## **2- OBJECTIFS**

### **1. Objectif Générale :**

Etudier les causes de l'infertilité dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU du Point G.

### **2. Objectifs spécifiques :**

Déterminer la fréquence des causes de l'infertilité utérine dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU du Point G

Rapporter les bilans d'explorations des causes utérines de l'infertilité

Décrire la prise en charge des causes utérines de l'infertilité dans notre contexte

## 3-GENERALITES

### **3-GENERALITES**

La difficulté à avoir un enfant est une entité très particulière, pathologie mais pas tout à fait maladie. Le médecin (généraliste, ou gynécologue) doit être attentif aux dimensions psychologique et sociologique de l'insatisfaction du projet d'enfant du couple. Se reproduire, fonder une famille sont des besoins naturels qui canalisent une grande part d'énergie vitale. L'impossibilité d'y parvenir peut provoquer une véritable crise existentielle.

#### **1.1 DEFINITIONS :**

**La fécondance** : qualifie l'aptitude d'un gamète mâle à fusionner avec un gamète femelle. Il n'existe pas de degré de fécondance, la cellule est apte ou inapte [12].

**La fertilité** : Elle désigne l'aptitude d'un couple à procréer. Elle est variable d'un couple à l'autre.

**L'infertilité** : est définie par l'absence de conception après au moins douze mois de rapports sexuels non protégés, ces rapports doivent être normaux en fréquence et en qualité à l'intérieur d'un couple vivant régulièrement ensemble.

**La stérilité** : c'est l'impossibilité absolue de fécondité.

### **3.2. Rappel sur la physiologie de la reproduction**

#### **3.2.1 Cycle menstruel**

Le système de reproduction de la femme, à la différence de celui de l'homme, a une activité cyclique dont la manifestation la plus remarquable est le saignement vaginal périodique qui survient lors de la desquamation de la muqueuse utérine (menstruation). La durée du cycle est variable, mais elle est en moyenne de 28 jours comptés à partir du premier jour des règles [13].

### ➤ Le cycle ovarien

Pendant la vie foetale, les ovaires contiennent plus de sept millions de cellules germinales, mais la plupart régresse avant la naissance et d'autres après. Au moment de la naissance, il y'a environ deux millions de follicules (follicules primordiaux chacun d'eux contenant un ovule immature) dont la moitié est atrésique ; le reste est normal et subit la première division méiotique. Cependant, il n'y a pas de formation de follicule après la naissance.

A la puberté le nombre n'excède guère 300.000. Seul l'un de ces follicules est amené à la maturité par cycle, soit environ 500 au cours d'une vie génitale normale. Au début de chaque cycle, plusieurs de ces follicules augmentent de volume et une cavité se forme autour de l'ovule (antrum). Un des follicules se met à croître rapidement à partir du sixième jour environ, alors que les autres régressent (follicules atrésiques) pour devenir un follicule de De Graaf. Ces cellules de la thèque interne du follicule sont la source primaire d'œstrogènes.

Vers le 14<sup>e</sup> jour du cycle le follicule distendu se rompt et l'ovocyte est expulsé dans la cavité abdominale, c'est le phénomène de l'ovulation. L'ovule est alors récupéré par les franges de l'extrémité de la trompe de Fallope et transporté jusqu'à l'utérus. A moins qu'une fécondation n'intervienne, l'ovule est expulsé par le vagin. Lors de la rupture au moment de l'ovulation, le follicule se remplit rapidement de sang formant ce qui est appelé quelque fois un corps hémorragique. Les cellules de la granulosa et de la thèque qui forme la paroi du follicule se mettent à proliférer et le sang coagulé est rapidement remplacé par les cellules lutéales formant le corps jaune (corpus luteum), ces cellules lutéales secrètent des œstrogènes et de la progestérone. S'il y a grossesse le corps jaune persiste entraînant un arrêt du cycle. S'il n'y a pas de grossesse, le corps jaune commence à dégénérer quatre jours environ avant la menstruation suivante (24<sup>ème</sup> jour du cycle), il est remplacé par un tissu cicatriciel pour former le corpus albicans.

### ➤ **Le cycle utérin**

A la fin de la menstruation, toutes les couches de l'endomètre sauf la plus profonde sont éliminées, sous l'influence des œstrogènes qui proviennent du follicule en développement, l'épaisseur de l'endomètre s'accroît rapidement pendant la période qui s'étend du 5<sup>ème</sup> au 14<sup>ème</sup> jour du cycle menstruel. Les glandes utérines s'allongent, mais elles n'ont aucune sécrétion, c'est la phase proliférative. Après l'ovulation, l'endomètre devient discrètement œdémateux et les glandes utérines qui secrètent activement deviennent tortueuses et plexiformes sous l'influence des œstrogènes et de la progestérone en provenance du corps jaune, c'est la phase sécrétoire ou progestative.

Lors de l'involution du corps jaune, le support hormonal de l'endomètre est supprimé, les artères spiralées sont constrictées et la zone de l'endomètre qu'elle irrigue devient ischémique. Cette couche est parfois appelée stratum fonctionnelle (couche fonctionnelle) de l'endomètre pour la distinguer de la zone plus profonde, stratum basale irriguée par les artères droites basales. A ce moment, les artères spiralées se dilatent une à une, leurs parois nécrosées se rompent, ceci entraîne une hémorragie, une desquamation et l'écoulement menstruel. La muqueuse du col ne subit pas de desquamation cyclique, il y a toutefois des modifications périodiques du mucus cervical. Les œstrogènes rendent le mucus plus fluide et plus alcalin, modifications qui facilitent la survie et les mouvements des spermatozoïdes. La progestérone rend au mucus sa fluidité maximale au moment de l'ovulation.

### ➤ **Cycle vaginal**

Sous l'influence des œstrogènes, l'épithélium vaginal se stratifie et se kératinise, sous l'influence de la progestérone, un mucus épais est sécrété, l'épithélium prolifère et est envahi de leucocytes.

## Cycle menstruel

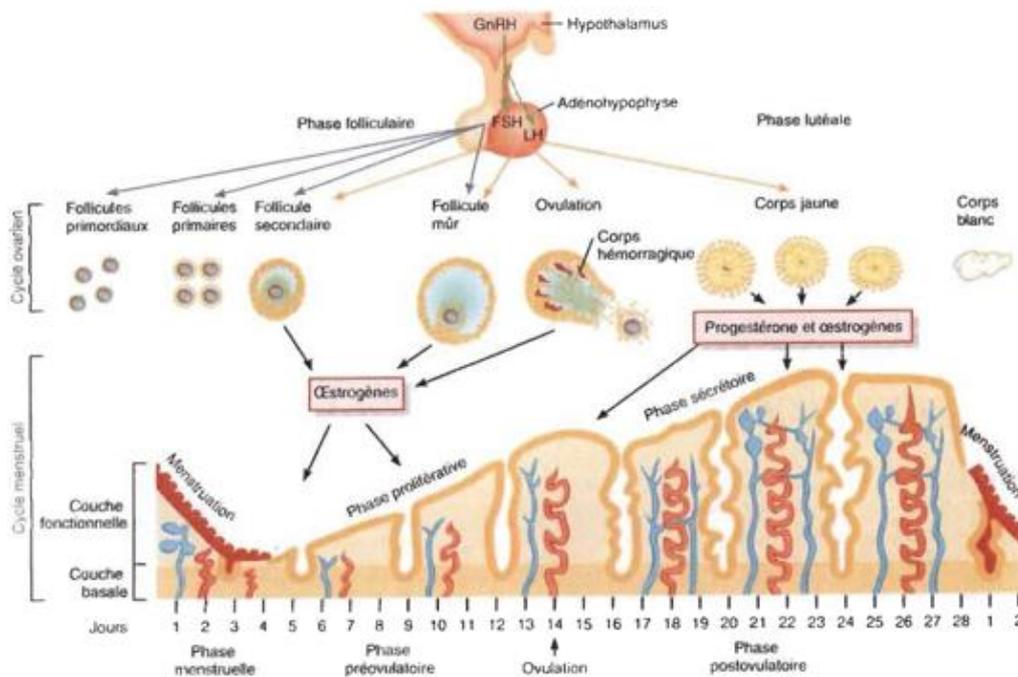
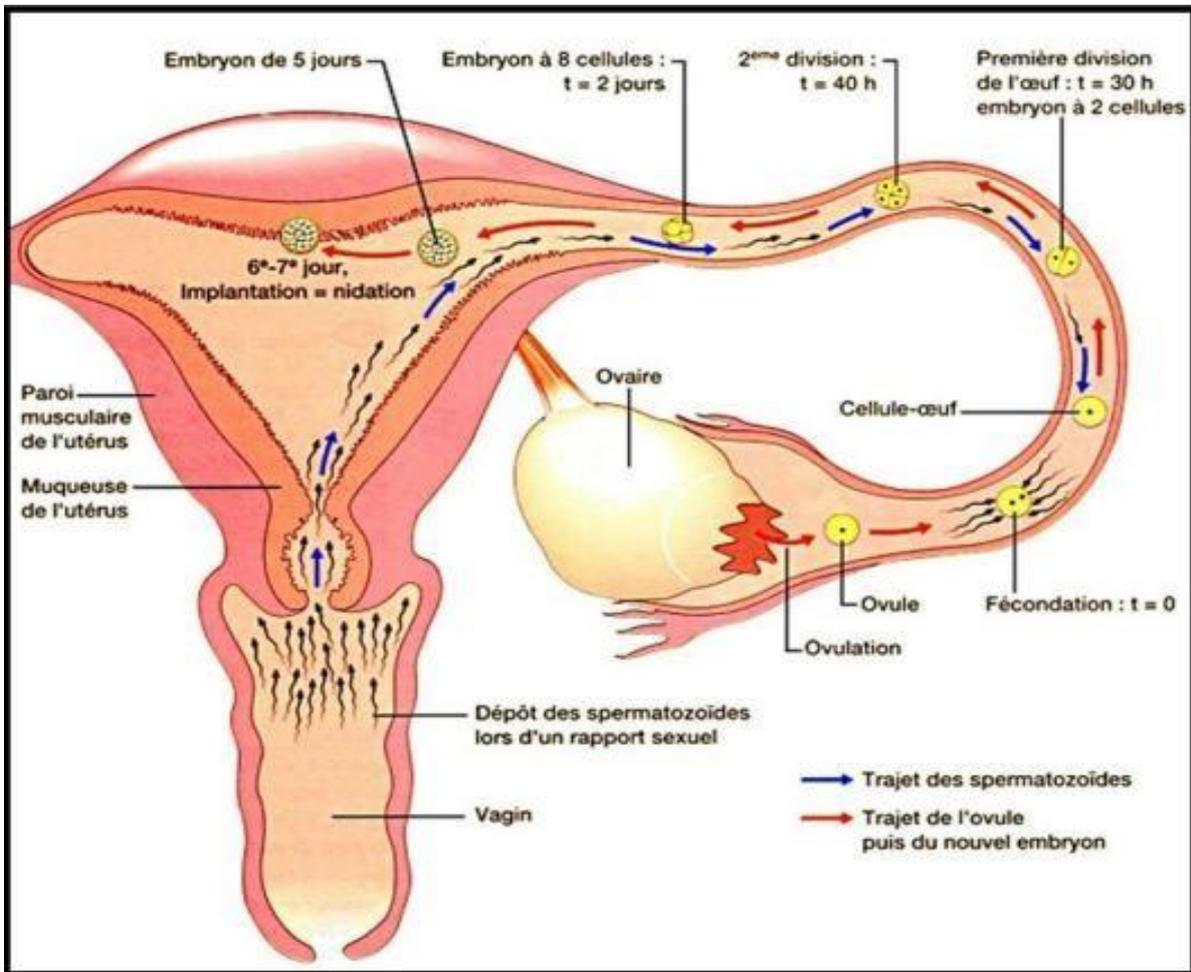


Figure 1 : Cycle ovarien et Cycle menstruel. [14]

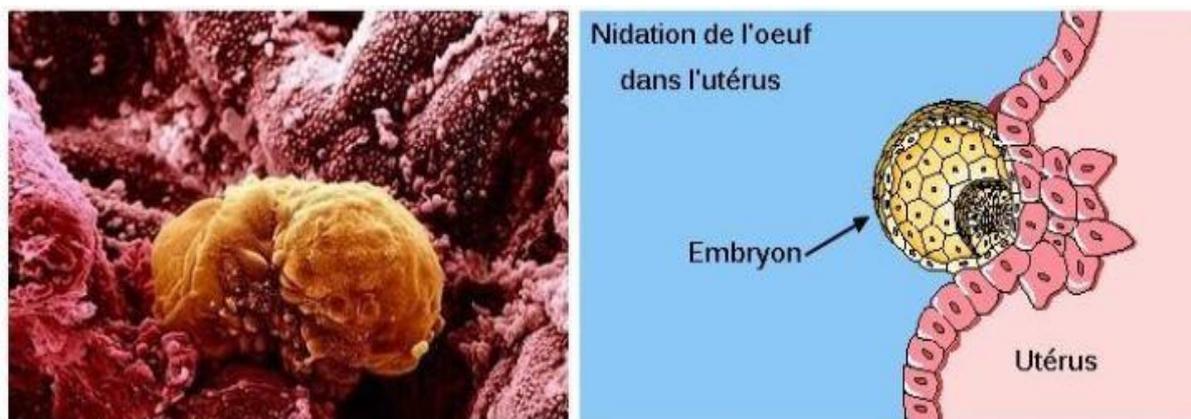
### 3.2. Rappel sur la fécondation et l'implantation

Chez l'espèce humaine, la fécondation de l'ovule par le spermatozoïde se produit généralement dans la partie moyenne de la trompe de Fallope. Un spermatozoïde pénètre dans la zone pellucide probablement grâce aux enzymes lysosomaux de l'acrosome. Les membranes de l'ovule et de la tête du spermatozoïde fusionnent. La division cellulaire commence aussitôt, un seul spermatozoïde pénètre dans l'ovule, dès que la fécondation s'est produite, l'œuf s'entoure d'une barrière qui le protège de la pénétration d'autres spermatozoïdes. L'embryon qui commence à se développer et qu'on appelle alors, un blastocyste s'entoure d'une couche externe le syncytiotrophoblaste, masse multi nucléé ou l'on ne peut pas distinguer les limites cellulaires individualisées [5].

Le syncytiotrophoblaste érode l'endomètre et le blastocyste s'enfonce dans sa profondeur (implantation). Le lieu d'implantation se trouve habituellement à la face postérieure de l'utérus, dès lors un placenta se développe et le trophoblaste lui demeure accolé,



**Figure 2 : la migration et la nidation de l'embryon [15]**



**Figure 3: la nidation de l'œuf dans l'utérus [5]**

### **3.3. Etiologie de l'infertilité :**

Les principales étiologies de l'infertilité peuvent être schématiquement résumées :

#### **3.3.1. Étiologies de l'infertilité féminine**

##### **➤ L'âge :**

Plus l'âge augmente, plus les chances de réussite diminuent. La prise en charge médicale d'une infertilité après 42 ans est discutable [5].

##### **➤ Anomalies de l'ovulation :** peuvent être dues à des causes suivantes :

- Causes psychogènes (anorexie mentale par exemple) ;
- Carence nutritionnelle ;
- Anomalies de l'hypophyse ou de l'hypothalamus (tumeur ou malformation) ;
- Syndrome des ovaires polykystiques (dystrophie ovarienne, Stein Leventhal) ;
- Tumeurs ovariennes (kystes par exemple) ;
- Anomalie chromosomiques (syndrome de Turner : 45XO par exemple) ;
- Pré-ménopause précoce ;
- Pseudohermaphrodisme masculin.

##### **➤ Anomalies de l'utérus :**

- Malformations utérines congénitales (utérus cloisonné, utérus bicorne ou unicorné ...) ;

- Adénomyose ;
- Fibromes (myomes) ou polypes ;
- Synéchies (traumatique, tuberculeuse) ;
- Exposition in utero au Distilbène ;
- Infections (cervicites) ;
- Antécédent de conisation (ablation du col pour une dysplasie cervicale).

➤ **Anomalies de la glaire cervicale**

La glaire cervicale peut devenir imperméable au passage des spermatozoïdes dans la cavité utérine. Cela peut être dû à :

- Un déficit ou déséquilibre hormonal ;
- La présence d'anticorps anti-spermatozoïdes ;
- Une trop grande acidité de la glaire.

➤ **Troubles du comportement sexuel** (fausses infertilités) : peuvent être :

- Le vaginisme ;
- L'absence de rapports sexuels.

### **3.3.2. Exploration féminine**

#### **1. Clinique**

➤ **Interrogatoire :**

L'interrogatoire doit être méthodique et minutieux, car il permet souvent à lui seul de dégager une orientation diagnostique.

**a. Les antécédents médicaux** (cœur, hypertension, poumons, diabète, dépression nerveuse) ;

**b. Les antécédents chirurgicaux** : les interventions doivent être prises en compte, notamment au niveau de l'abdomen et du pelvis : appendicite, péritonite, occlusion etc.

**c. Les antécédents gynécologiques :**

- Histoire et caractéristiques du cycle, (date des premières règles, durée, rythme, et les troubles associés) ;
- Caractéristiques des règles : (abondance et durée, douleur) ;

- Notion de contraception (type, date et début de fin, les complications) ;
- Pathologies et traitements gynécologiques hors infertilité :
  - ✓ Kyste de l'ovaire : nature, traitement chirurgical ou médical ;
  - ✓ Hormonothérapie ou autres traitements : indication, nature, durée ;
  - ✓ Pathologies cervicales et traitement par électrocoagulation, vaporisation, laser, conisation ou autre chirurgie ;
  - ✓ Laparotomie, coelioscopie, cœlio-chirurgie, hystérocopie diagnostique ou opératoire, curetage.
- Antécédents infectieux : (âge, précocité des rapports, partenaires multiples, antécédents d'infection basse : leucorrhées, prurit, dyspareunie, cystite,) épisode de douleurs pelviennes avec ou sans fièvre évocateurs d'infection haute, salpingite franche.

**d. Antécédents familiaux :** maladies héréditaires, fertilité et histoire obstétricale, notamment la mère ;

**e. Antécédents obstétricaux : à savoir**

- La date de chaque grossesse ;
- Le géniteur (conjoint actuel ou autre partenaire) ;
- Le mode de survenue de grossesse : spontanée ou après traitement (type à préciser) ;
- Le déroulement et la terminaison :
  - ✓ Accouchement : terme, modalité (voie basse, césarienne indication), poids et état de l'enfant, allaitement,
  - ✓ Avortement spontané : terme, circonstances déclenchantes, modalité (évacuation spontanée, aspiration, curetage), analyse du produit d'expulsion ou de curetage,
  - ✓ Interruption thérapeutique de grossesse : cause, terme, modalité, analyses du fœtus,
  - ✓ Interruption volontaire de grossesse (IVG) : terme, modalité, (médicale, aspiration, curetage), complications éventuelles.

➤ **Examen clinique** : L'examen clinique est un examen habituellement réalisé dans un cabinet de gynécologie :

➤ **Examen-General** : outre le phénotype et la morphologie, la présence d'une acné d'un hirsutisme, le poids, la taille, la tension artérielle, l'examen physique recherche des signes d'affections importantes susceptibles d'interférer avec la fertilité : maladie métabolique (diabète notamment), endocriniennes, cardiovasculaire, gastro-intestinale, neurologique.

➤ **Examen Gynécologique**

○ **Examen des seins**

○ **Inspection de la vulve et du périnée** : Il s'agit :

✓ D'établir la morphologie de la vulve, du clitoris

✓ De rechercher les signes d'infection à savoir érythème, leucorrhée, ulcération, fissure, condylomes, écoulement purulent au niveau du méat urinaire, infection des glandes annexes (glandes de Skene, de Bartholin).

○ **Examen au spéculum** : permet de savoir de :

✓ L'état du canal vaginal, recherche de malformations (vagin double, cloisons) état du col utérin, état de la glaire cervical et réalisation d'un frottis cervico-vaginal si le dernier est ancien.

✓ L'aspect de la glaire cervicale présente un intérêt capital : exprimée de l'endocol entre les deux valves du speculum, la glaire est recueillie entre les deux mors d'une pince que l'on écarte progressivement. On étudie ainsi : le score d'Insler :

✓ Filance : normale 8 à 10 cm (1-3).

✓ Transparence (1-3).

✓ Abondance (1-3).

✓ Ouverture du col (1-3).

✓ Cristallisation en feuille de fougère

L'examen de la glaire apporte des renseignements sur le fonctionnement ovarien : une glaire abondante et filante qui cristallise en feuille de fougère vers le 14<sup>ème</sup>

jour sur une lame est un test d'ovulation ; son absence en fin de cycle, témoigne d'une phase lutéale normale.

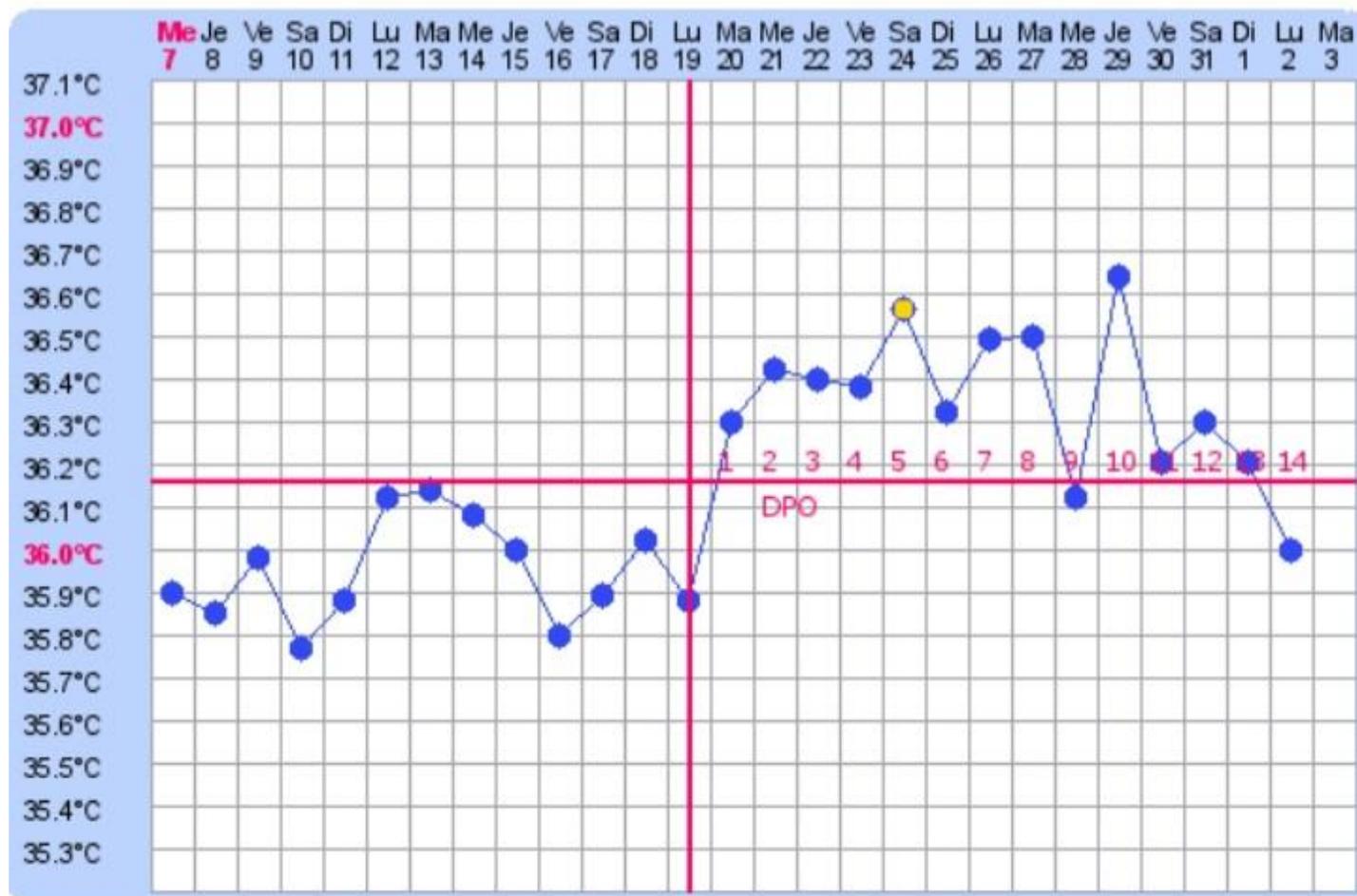
Toucher vaginal : précise l'état du vagin, du col, de l'utérus (situation, volume, mobilité), des annexes, du cul-de-sac de Douglas, des utérosacrés.

#### **4. Bilan d'exploration**

➤ **La courbe ménothermique** : est indispensable pour trois raisons [16] son seul aspect permet de caractériser les troubles du cycle ; (2) en cas de cycle normal, (3) elle indique la survenue de l'ovulation et l'aspect du plateau thermique lutéal.

Elle permet de fixer les autres explorations dans le cycle (test post coïtal, biopsie, dosage de la progestérone plasmatique) par rapport à la date de cette ovulation, qui seule, importe

Elle permet de suivre ensuite les effets des traitements médicaux et de soupçonner très précocement un début de grossesse. La courbe thermique est le moyen nécessaire et suffisant de suivre une patiente à distance.



**Figure 4 : Courbe ménothermique**

❖ **Si la femme a une ovulation normale :**

A ce stade il faut étudier le comportement des spermatozoïdes dans la glaire et la perméabilité de ses voies génitales.

➤ **Test post-coïtal de Huhner (TPC)**

Le TPC a une triple fonction diagnostique : vérifier le caractère complet du rapport, quantifier le nombre de spermatozoïdes présents et enfin évaluer leur comportement et leur survie dans la glaire [18]. Réalisé idéalement 2 jours avant le décalage thermique, vers le 12<sup>ème</sup> jour du cycle. Son examen permet de calculer le score d'Insler.

Le Test Post-coïtal est considéré comme positif lorsqu'il existe au moins 5 spermatozoïdes mobiles par champ microscopique.

-S'il est négatif malgré une glaire optimale, un spermogramme doit être réalisé.

-S'il est normal, un test croisé de pénétration in vitro (sperme témoin avec glaire de la patiente, sperme du patient avec glaire témoin) explore l'origine de cette anomalie fonctionnelle.

➤ **Test de pénétration croisée :**

La glaire de la patiente est mise en présence avec le sperme du mari et du sperme témoin. Si le test est négatif, il faut rechercher la présence d'anticorps anti-spermatozoïdes surtout si l'analyse du spermogramme a révélé la présence d'agglutinat.

➤ **Echographie**

-Le compte de follicules antraux : Il doit exister 4-11 follicules de 2-9mm.

➤ **Hystérosalpingographie :**

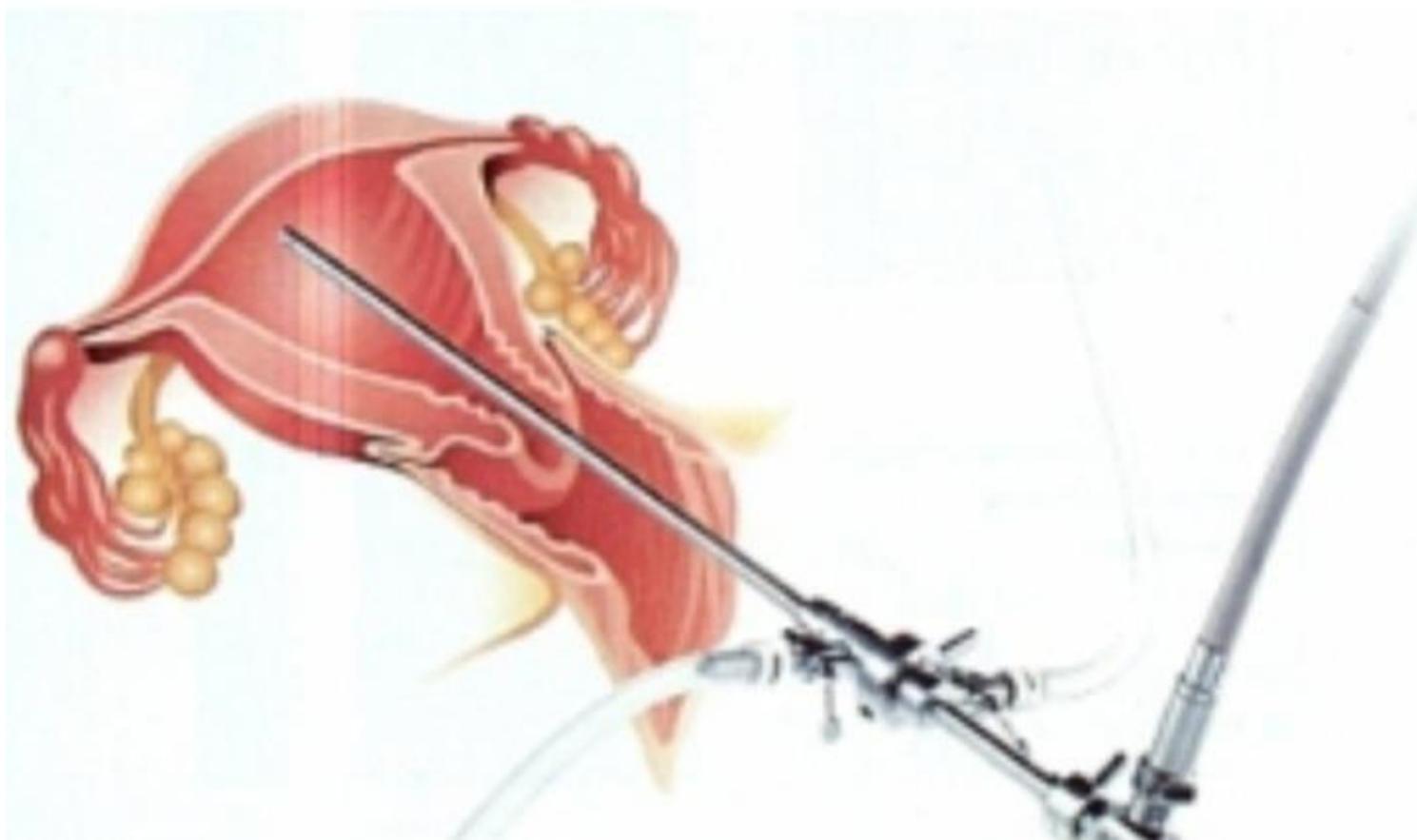
Elle se fait dans la première partie du cycle. Elle renseigne sur :

- La cavité utérine : lésions intra cavitaires (polypes, synéchies, malformations, myomes, adénomyose), taille (syndrome du Distilbène).
- Cornes Utérines ;
- Perméabilité tubaire (Phimosi, hydrosalpinx) ;
- Brassage péritonéal ;
- Défilé cervical.

Une anomalie intra cavitaire fera réaliser une échographie, une hystérocopie.

Une anomalie tubaire fera réaliser une coelioscopie ;

➤ **Hystérocopie** : se fait en première partie du cycle. Cet examen permet de préciser une anomalie suspectée à l'hystérocopie, d'analyser avec plus de finesse le défilé cervical. L'hystérocopie opératoire ne sera réalisée que si une lésion (ou malformation) est confirmée.



**Figure 5 : Hystérocopie**

- **Cœlioscopie** : elle a deux qualités, diagnostique et thérapeutique, réalisée en première partie du cycle, sous anesthésie générale. Elle permet : d'objectiver des lésions intra pelviennes passées inaperçues à l'examen clinique et à la radiographie ; de préciser la nature des anomalies tubaires, d'effectuer un bilan pronostique préopératoire et apprécier la perméabilité des trompes en observant le passage intra péritonéal d'un liquide colore injecte simultanément par le col ; permet éventuellement de biopsies de l'ovaire [17].



**Figure 6 : Coelioscopie**

❖ **Si la femme n'ovule pas :**

Le spermogramme et l'hystérogrophie sont indispensables car le traitement d'une anovulation isolée suppose un utérus normal, et des trompes perméables, lorsque ces deux examens sont normaux, nous pouvons explorer l'anovulation par outre la courbe ménothermique, aussi l'étude de la glaire, les dosages hormonaux.

○ **Les dosages hormonaux** [17] : réalisés du 2<sup>ème</sup> au 5<sup>ème</sup> jour du cycle.

Ils permettent d'appréhender la responsabilité ovarienne (FSH élevée).

-Le dosage de la progestérone plasmatique donne une mesure exacte de la sécrétion du corps jaune au 22<sup>ème</sup> jour du cycle ;

-Le dosage concomitant de la 17-bêta-œstradiol plasmatique permet de mettre en évidence une éventuelle insuffisance œstrogénique du corps jaune du 2<sup>ème</sup> au 5<sup>ème</sup> jour du cycle ;

-Le dosage de la prolactine plasmatique, permet de dépister une hyperprolactinémie fonctionnelle parfois associée à une insuffisance lutéale ;

- Le dosage des 17 H progestérones : en phase folliculaire, peut démasquer un déficit en 21-hydroxylase, de révélation tardive chez une femme qui présente un trouble des règles et un hirsutisme ;

-Le dosage de l'hormone antimüllérienne : on considère qu'un taux supérieur à 2ng/ml marque une bonne réserve ovarienne.

## 4-METHODOLOGIE

## **4- METHODOLOGIE**

### **4.1. Cadre d'étude :**

Notre étude s'est déroulée dans le service de Gynécologie - Obstétrique du CHU du Point G.

#### **➤ Présentation du CHU du point G :**

L'hôpital du Point « G » a été construit en 1906. Il est situé sur une colline à laquelle il emprunte son nom, 3<sup>ème</sup> référence, sommet de la pyramide sanitaire actuelle du Mali. Il a été fonctionnel en 1912 sous l'administration de Médecins militaires relevant de la section mixte des Médecins et infirmiers coloniaux basés à Dakar (Sénégal). Erigé en hôpital national en 1959, l'hôpital du Point G a eu le statut d'établissement public à caractère administratif (EPA) en 1992 doté de personnalité morale et de l'autonomie financière suivant la loi N° 92.025/A.N.R.M du 05 Octobre 1992. En 2002 il est devenu un établissement public hospitalier (EPH) suivant la loi N° 02-048 du 22 Juillet 2002.

Géographiquement, l'hôpital est bâti sur une colline située au Nord de la ville de Bamako à 8 km du centre-ville, face à la colline de Koulouba. Il couvre une superficie de 25 hectares.

L'hôpital a un bloc opératoire comprenant cinq salles d'opérations dont une salle pour le service de Gynécologie - Obstétrique. Le bloc opératoire comprend également une unité de stérilisation centrale.

#### **➤ Présentation du service de Gynécologie – Obstétrique :**

##### **- Infrastructures :**

Le bâtiment abritant l'actuel service de Gynécologie - Obstétrique est construit sur 2 étages, situé entre les services de Néphrologie au Sud, de la Réanimation au Nord et de l'Urologie à l'Est.

Le service comporte :

- 14 salles d'hospitalisation (34 lits) et 02 salles d'urgence (06 lits) ;
- Une salle de consultation externe ;
- Une salle de CPN (consultation prénatale) ;

- Une salle d'accouchement ;
- Une unité d'oncologie (une salle de dépistage du néo du col) ;
- Une unité de PF (planning familial) et de PTME (prévention de la transmission mère enfant) ;
- Une unité de procréation médicalement assistée non fonctionnelle.
- Une salle d'échographie

- **Personnel :**

Le fonctionnement de ce service fait intervenir un nombre important de personnel :

- **07** Gynécologues obstétriciens ;
- **22** Techniciens supérieurs de santé dont :
- **19** sages-femmes dont un major ;
- **03** Aides de bloc (Assistant médical) ;
- **03** Techniciennes de santé ;
- **06** Aides-soignantes ;
- **08** Garçons de salle dont **3** au bloc opératoire ;
- **01** Secrétaire.
- Des thésards et des médecins en cour de spécialisation.

- **Fonctionnement :**

Il existe **5** jours de consultation gynécologique (Lundi au Vendredi) ,**4** jours d'interventions chirurgicales programmées. La prise en charge des urgences est effective 24heures/24. Les consultations prénatales sont journalières.

Un staff est lieu tous les jours ouvrables à partir de 8H30 mn unissant le personnel du service dirigé par le chef de service ou un de ses assistants.

Au cours de ce staff, l'équipe de garde fait le compte-rendu des activités et des évènements qui se sont déroulés les 24 heures durant la garde.

La visite est journalière et la visite générale a lieu chaque Vendredi, elle est dirigée par le chef de service après le staff.

Au niveau organisationnel du service de garde : une permanence est assurée par une équipe de garde composée : d'un médecin, les CES de Gynécologie ou de Chirurgie générale en rotation, deux à trois étudiants en médecine faisant fonction d'interne, une sage-femme, un technicien supérieur en anesthésie, un aide de bloc, une infirmière, une aide-soignante et trois garçons de salle dont un au bloc.

Unité mixte, le service de Gynécologie - Obstétrique reçoit majoritairement les urgences obstétricales évacuées par d'autres structures sanitaires du district de Bamako et environs.

Sa double vocation de soins et de formation en fait un centre dynamique.

L'organigramme de fonction du service de Gynécologie - Obstétrique prévoit la mise en place :

- D'une unité de Procréation Médicalement Assistée (PMA) en collaboration avec l'INRSP (en cours de réalisation)
- D'une unité de cœliochirurgie et d'hystérocopie (réalisée)
- D'une unité d'oncologie gynécologique
- D'une unité d'échographie gynéco-obstétricale (réalisée).

#### **4.2.Type d'étude :**

Il s'agit d'une étude transversale et descriptive avec collecte rétrospective.

#### **4.3.Période d'étude :**

Janvier 2016 au Décembre 2020 soit 5 ans

#### **4.4.Population d'étude :**

L'étude a concerné l'ensemble des admissions en gynécologie. Ces patientes sont venues, soit d'elles-mêmes ou référées dans le service pour des problèmes gynécologiques.

##### **4.4.1. Critères d'inclusion :**

Toutes les patientes vues en consultation dans le service de gynécologie pour lesquelles le diagnostic d'infertilité d'origine utérine a été retenu.

#### **4.4.2. Critères de non inclusion :**

Désir d'enfant pour lesquels la durée de cohabitation est inférieure à 1an.

Toutes autres causes d'infertilité.

Les dossiers incomplets.

#### **4.5.Saisie et Analyse des données :**

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés avec les Microsoft office Word 2016, le logiciel SPSS 25 pour les analysés, le test de Fisher en fonction des effectifs. Le seuil de significativité était retenu pour  $P = 0,05$ .

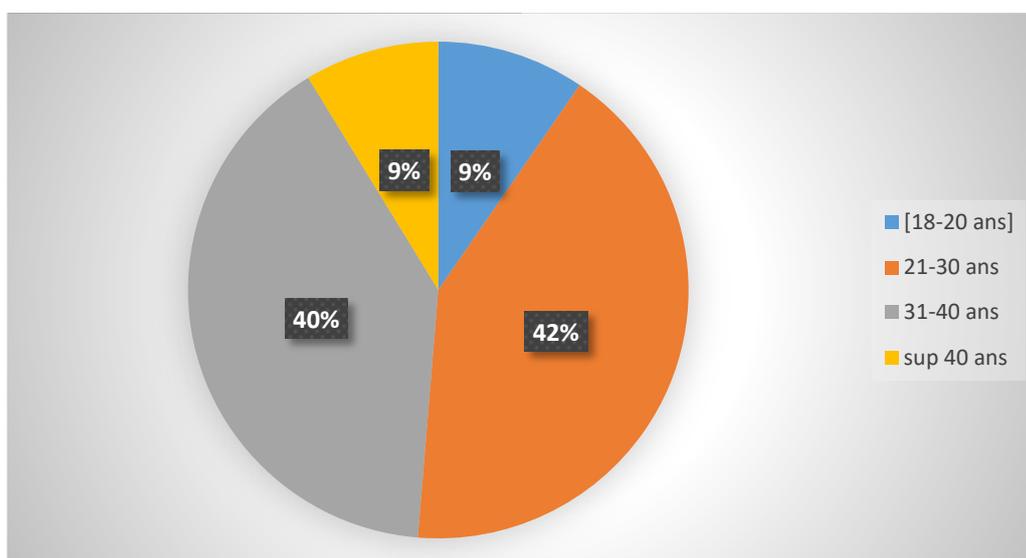
## 5-RESULTATS

## 5. RESULTATS

### 5.1. Résultats Uni-Variés :

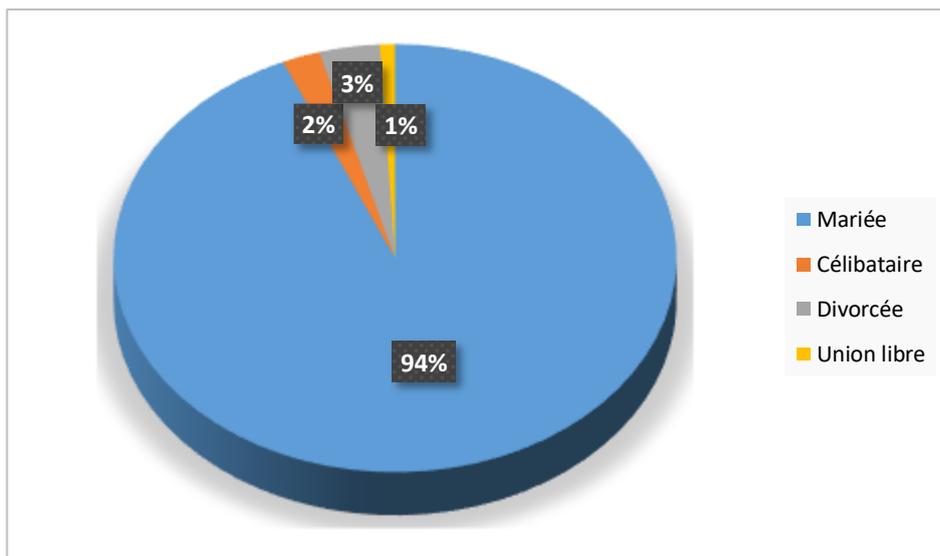
5.1.1. Fréquence : Pendant la période d'étude, soit une durée de 5 ans, nous avons enregistré 13828 admissions en gynécologie parmi lesquelles 1224 cas de désir d'enfant (8,85%) ont été enregistrés. Le diagnostic d'infertilité d'origine utérine a été retenu pour 230 cas, soit une fréquence de 1,66% (230/13828) par rapport à l'ensemble des admissions et une fréquence de 18,79% (230/1224) par rapport aux cas de désir d'enfant.

### 5.1.2. Caractères sociodémographiques :



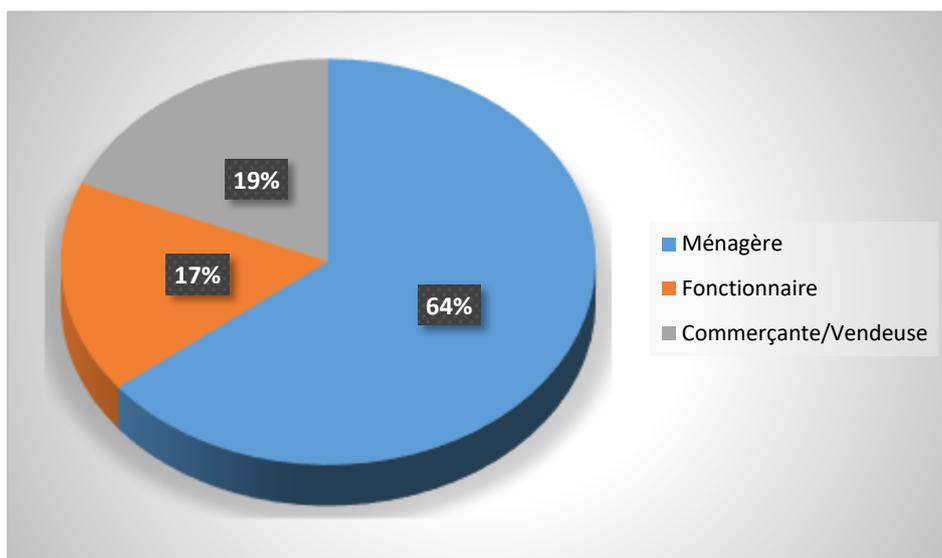
**Figure 7 : Répartition des patientes selon la tranche d'âge**

Dans notre étude nous constatons que les patientes de 21 à 30 ans étaient les plus représentées (41,7%) suivies des 31 à 40 ans (40%).



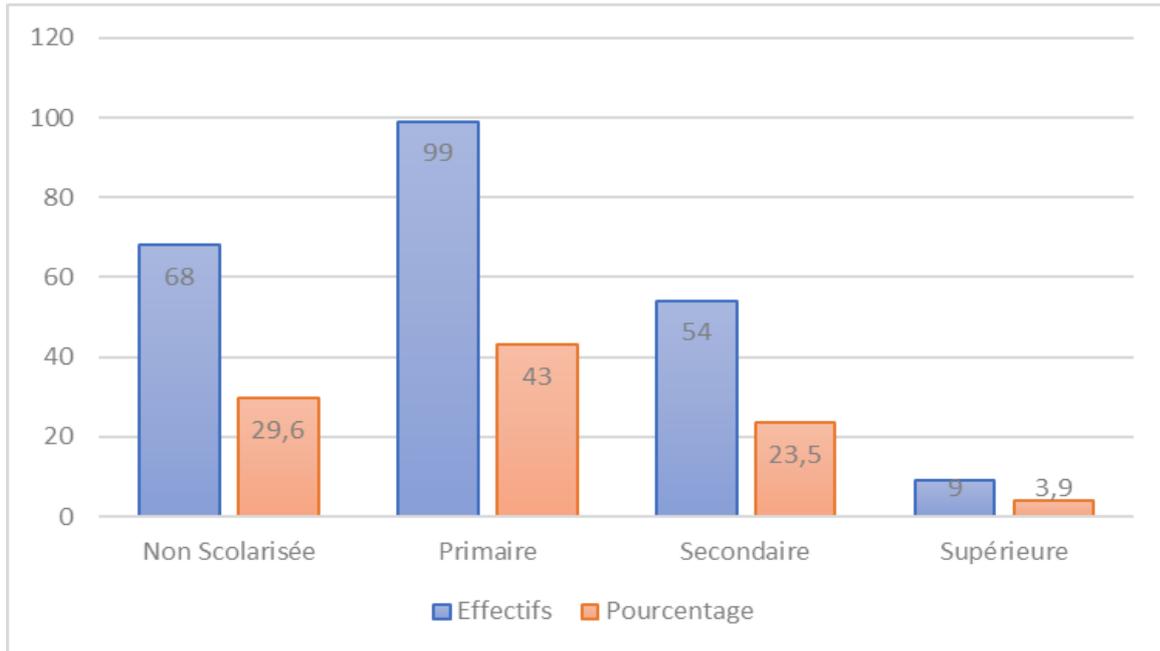
**Figure 8: Répartition des patientes selon le statut matrimonial.**

Les femmes mariées étaient les plus représentées (93,5%).



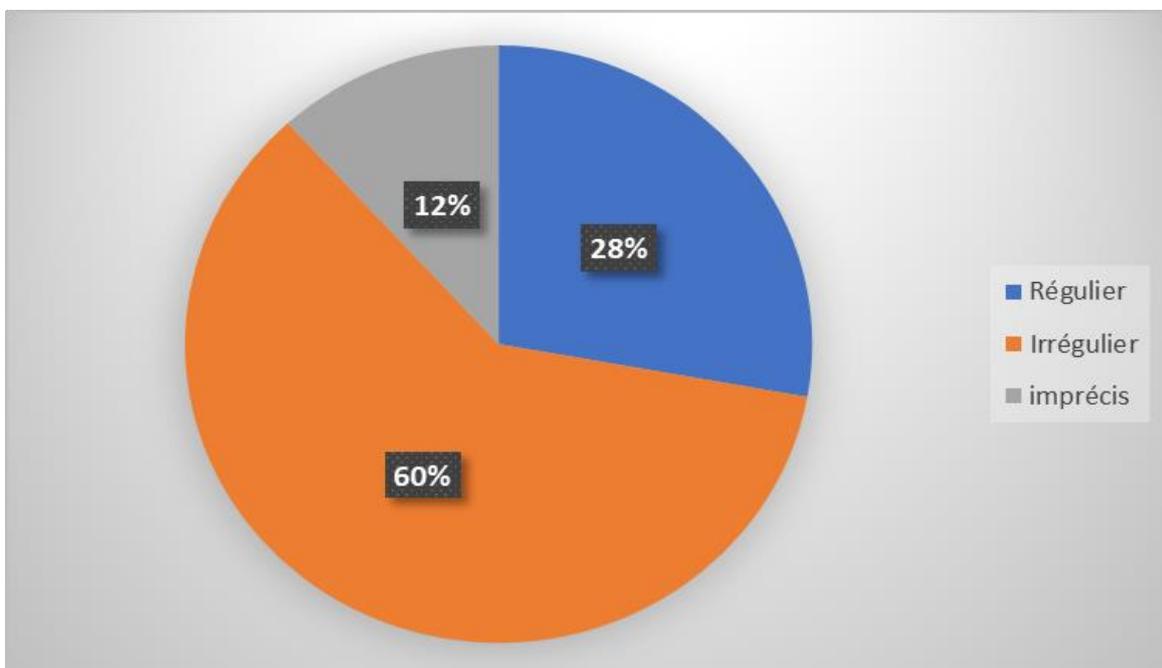
**Figure 9 : Répartition des patientes selon la profession**

La profession ménagère était la plus représentée dans notre étude avec 64,3%



**Figure 10 : Répartition des patientes selon le niveau d'étude.**

Dans notre étude les patientes ayant un niveau d'étude primaire étaient dominantes avec 43,0% des cas.



**Figure 11 : Répartition des patientes selon les caractères du cycle menstruel**

Le cycle était irrégulier dans plus de la moitié des cas soit 60,0%

**Tableau I: Répartition des patientes selon la gestité.**

Gestité	Effectifs	Pourcentage
Nulligeste	72	31,3
Paucigeste	99	43,0
Multigeste	55	23,9
Grande Multigeste	4	1,7
Total	230	100,0

Les paucigestes étaient les plus représentées dans notre étude avec un pourcentage de 43%.

**Tableau II ; Répartition des patientes selon la parité**

Parité	Effectifs	Pourcentage
Nullipare	139	60,4
Paucipare	85	37,0
Multipare	6	2,6
Total	230	100,0

Les nullipares étaient les plus représentées de notre étude soit 60,4%

**Tableau III : Répartition des patientes selon le nombre d'enfants vivants.**

Nombre d'Enfant Vivants	Effectifs	Pourcentage
0	177	77,0
1-2	51	22,2
>2	2	0,8
Total	230	100,0

Dans notre étude 177 patientes soit 77% n'avaient pas d'enfant vivant.

### 5.1.3. Antécédents

**Tableau IV : Répartition des patientes selon les antécédents Médicaux.**

Antécédent Médicaux	Effectifs	Pourcentage
<b>Antécédent de Bilharziose</b>		
Oui	20	8,7
Non	194	84,3
Non fait	14	6,1
Imprécis	2	,9
<b>Antécédent de tuberculose</b>		
Oui	21	9,1
Non	184	80,0
Non fait	20	8,7
Imprécis	5	2,2

Dans notre étude 84,3% de nos patientes n'avaient pas d'antécédent de Bilharziose, seulement 9,1% des patientes avaient un antécédent de tuberculose.

**Tableau V : Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux.**

Antécédents Chirurgicaux	Effectifs	Pourcentage
<b>Césarienne</b>		
Oui	46	20,0
Non	184	80,0
<b>Grossesse extra-utérine</b>		
Oui	25	10,9
Non	180	78,3
Imprécis	25	10,9
<b>Myomectomie</b>		
Oui	74	32,2
Non	141	61,3
Imprécis	15	6,5

**Tableau VI : Répartition des patientes selon les antécédents gynécologiques.**

Antécédents Gynécologiques	Effectifs	Pourcentage
<b>Infection génitale haute</b>		
Oui	36	15,7
Non	194	84,3
<b>Vaginite à Répétition</b>		
Oui	111	48,3
Non	119	51,7

Notre étude a retrouvé une notion de vaginite à répétition chez 48,3% des patientes.

**Tableau VII: Répartitions des patientes selon les antécédents de contraception.**

Contraception	Effectifs	Pourcentage
Aucun	109	47,4
DIU	116	50,4
Hormonal	5	2,2
Total	230	100,0

Le dispositif intra utérin était le mode de contraception le plus utilisé chez nos patientes soit un taux de 50,4%.

**Tableau VIII : Répartitions des patientes selon les antécédents d'aspiration manuelle intra-utérine.**

Antécédent d'AMIU	Effectifs	Pourcentage
Oui	121	52,6
Non	109	47,4
Total	230	100,0

Dans notre étude 52,6% des patientes avaient au moins subi une aspiration manuelle intra –utérine.

**Tableau IX : Répartition des patientes selon les antécédents d'hystérocopie.**

Antécédent d'hystérocopie	Effectifs	Pourcentage
Oui	17	7,4
Non	213	92,6
Total	230	100,0

Dans notre étude seulement 7,4% des patientes avait un antécédent d'hystérocopie.

#### 5.1.4. Etude Clinique :

**Tableau X : Répartition des patientes selon la durée de l'infertilité.**

Durée d'infertilité de la Patiente	Effectifs	Pourcentage
1-2ans	14	6,1
3-4ans	90	39,1
5-6 ans	84	36,6
Sup à 7 ans	42	18,2
Total	230	100,0

Dans notre étude nous constatons que 39,1% des patientes avaient une durée d'infertilité compris entre 3 à 4 ans.

**Tableau XI: Répartition des patientes selon la taille de l'utérus à l'examen clinique.**

La Taille de l'Utérus	Effectifs	Pourcentage
Normale	60	26,1
Augmenté	149	64,8
Petite taille	17	7,4
Non palpable	04	1,7
Total	230	100,0

La taille de l'utérus était de taille anormale dans 64,8 % des cas.

**Tableau XII : Répartition des patientes selon le résultat de l'examen au speculum**

Aspect du Col	Effectifs	Pourcentage
Sain	125	54,4
Inflammatoire	69	30
Polype du col	12	5,2
indeterminé	24	10,4
Total	230	100,0

Nous avons retrouvé 12 cas de polype du col soit 5,2%.

### 5.1.5. Examens Para-cliniques :

**Tableau XIII: Répartition des patientes selon le résultat l'échographie.**

Echographie Pelvienne	Effectifs	Pourcentage
Normale	57	24,8
Anormale	172	74,8
Non fait	1	0,4
Total	230	100,0

Le résultat de l'échographie était anormal chez 74,8% des patientes

**Tableau XIV : Répartition des patientes selon le résultat de l'hystérosalpingographie.**

Hystérosalpingographie	Effectifs	Pourcentage
Normale	5	2,2
Anormale	133	57,8
Non fait	92	40,0
Total	230	100,0

Dans notre étude nous constatons que l'hystérosalpingographie était anormale chez 57,8% des patientes.

**Tableau XV: Répartition des patientes selon la réalisation de l'hystérocopie diagnostique.**

Hystérocopie diagnostique	Effectifs	Pourcentage
Oui	57	24,8
Non	136	59,1
Imprécis	37	16,1
Total	230	100,0

L'hystérocopie diagnostique a été réalisé chez 24,8% des cas.

**5.1.6. Traitements :****Tableau XVI : Répartition des patientes selon le traitement chirurgical.**

Traitement Chirurgical	Effectifs	Pourcentage
<b>Myomectomie</b>		
Oui	120	52,2
Non	110	47,8
<b>Cure de synéchie utérine</b>		
Oui	65	28,3
Non	159	69,1
Non préciser	6	2,6

Le traitement a été chirurgical chez 209 patientes soit 91% des cas.

**5.1.6 Résultat du traitement :****Tableau XVII : Répartition des patientes selon le résultat du traitement après 18 mois.**

Grossesse après 18 mois	Effectifs	Pourcentage
Oui	107	46,5
Non	106	46,1
Non préciser	17	7,4
Total	230	100,0

Dans notre étude 107 patientes soit 46,5% avaient eu une grossesse 18 mois après le traitement.

## 3.4. Facteurs influençant le traitement :

**Tableau XVIII : Relation entre âge de la patiente et la grossesse après 18 mois.**

Age de la patiente	Grossesse Après 18 Mois			Total
	Oui	Non	Non préciser	
18-20ans	9 40,9%	10 45,5%	3 13,6%	22 100,0%
21-30 ans	57 59,4%	37 38,5%	2 2,1%	96 100,0%
31-40 ans	36 39,1%	47 51,1%	9 9,8%	92 100,0%
sup 40 ans	5 25,0%	12 60,0%	3 15,0%	20 100,0%
Total	107 46,5%	106 46,1%	17 7,4%	230 100,0%

Khi2=16,255

DDL= 6

P=0,012

Dans notre étude nous constatons que plus l'âge des patientes était avancé plus la chance d'avoir une grossesse diminuait.

**Tableau XIX: Relation entre type traitement et la grossesse après 18 mois**

Type de Traitement Médical	Grossesse Après 18 Mois			Total
	Oui	Non	Non préciser	
citrate de clomifene	4 50,0%	4 50,0%	0 0,0%	8 100,0%
anti infecfieux	37 62,7%	18 30,5%	4 6,8%	59 100,0%
hormonotherapie	18 46,2%	18 46,2%	3 7,7%	39 100,0%
antalgique	41 46,1%	41 46,1%	7 7,9%	89 100,0%
imprecis	7 20,0%	25 71,4%	3 8,6%	35 100,0%
Total	107 46,5%	106 46,1%	17 7,4%	230 100,0%

Khi 2= 3,871

DDL= 4

P=0,4

La relation entre le type de traitement et le résultat du traitement n'est pas statistiquement significative.

**Tableau XX: Relation entre durée d'infertilité de la patiente et la grossesse après 18 mois.**

Durée d'infertilité de la Patiente	Grossesse Après 18 Mois			Total
	Oui	Non	Non préciser	
1-2ans	6	5	3	14
	42,9%	35,7%	21,4%	100,0%
3-4ans	45	27	7	79
	57,0%	34,2%	8,9%	100,0%
>ou egal a 5ans	56	74	7	137
	40,9%	54,0%	5,1%	100,0%
Total	107	106	17	230
	46,5%	46,1%	7,4%	100,0%

Khi2= 12,385

DDL= 4

P=0,015

La relation entre la durée d'infertilité de la patiente et le résultat du traitement est statistiquement significative. Plus la durée de l'infertilité était moindre plus le succès de grossesse était élevé.

**Tableau XXI : Relation entre antécédent d'hystérocopie et le type d'infertilité**

Antécédent d'Hystérocopie	Grossesse Après 18 Mois			Total
	Oui	Non	Non préciser	
Oui	9	8	0	17
	52,9%	47,1%	0,0%	100,0%
Non	98	98	17	213
	46,0%	46,0%	8,0%	100,0%
Total	107	106	17	230
	46,5%	46,1%	7,4%	100,0%

Khi2= 5,665

DDL= 1

P=0,017

La relation entre antécédent d'hystérocopie et type d'infertilité est statistiquement significative.

**Tableau XXII: Relation entre échographie pelvienne et la grossesse après 18 mois.**

Echographie Pelvienne	Grossesse Après 18 Mois			Total
	Oui	Non	Non préciser	
normale	35	15	5	55
	63,6%	27,3%	9,1%	100,0%
anormale	72	90	12	174
	41,4%	51,7%	6,9%	100,0%
non fait	0	1	0	1
	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	107	106	17	230
	46,5%	46,1%	7,4%	100,0%

Khi2=11,318

DDL= 4

P=0,023

Plus le résultat de l'échographie est jugé normal plus la chance de grossesse est élevée.

**Tableau XXIII : Relation entre cure de synéchie utérine et la grossesse après 18 mois**

Cure de synéchie utérine	Grossesse Après 18 Mois			Total
	Oui	Non	Non préciser	
Oui	39 60,0%	19 29,2%	7 10,8%	65 100,0%
Non	65 40,9%	84 52,8%	10 6,3%	159 100,0%
non préciser	3 50,0%	3 50,0%	0 0,0%	6 100,0%
Total	107 46,5%	106 46,1%	17 7,4%	230 100,0%

Khi2=10,946

DDL= 4

P=0,027

La relation entre la durée d'infertilité de la patiente et le résultat du traitement est statistiquement significative. La chance de grossesse était augmentée avec la cure de synéchie.

**6-COMMENTAIRES  
DISCUSSION**

## **6- Discussion et Commentaires :**

Pendant la période d'étude, soit une durée de 5 ans, nous avons enregistré 13828 admissions en gynécologie parmi lesquelles 1224 cas de désir d'enfant (8,85%) ont été enregistrés. Le diagnostic d'infertilité d'origine utérine a été retenu pour 230 cas, soit une fréquence de 1,66% (230/13828) par rapport à l'ensemble des admissions et une fréquence de 18,79% (230/1224) par rapport aux cas de désir d'enfant. Ce taux est comparable à celui de DEMBELE S [18]6,4% mais inférieur ceux de Jean MDL. 13,1% [19] et Aboubacar AP 15,7% [13].

### **1. Les caractéristiques sociodémographiques :**

#### **Age de la femme :**

La majorité avait un âge compris entre 21 et 30 ans. Les enquêtes épidémiologiques aussi bien que les résultats obtenus avec l'assistance médicale à la procréation, ont démontré que la fertilité féminine passe par un maximum entre 20 et 30 ans, avec une fécondabilité effective de l'ordre de 25% puis décroît progressivement

#### **Occupations de la femme :**

Parmi les occupations rencontrées les ménagères étaient les plus représentées avec 64,3%, certains auteurs trouvaient respectivement de NANA.PN [20] DEMBELE S.[18] 33,7 % et 52,5%,

#### **Statut Matrimonial :**

Les patientes mariées étaient les plus représentées dans notre étude avec 93,5% des consultantes comparable à celle de NANA PN [20] qui a trouvé 94,7%, et de DEMBELE S. [18] qui a trouvé 98% ; les femmes divorcées et celles en union libre représentaient respectivement 4,3% et 0,8%. Ce taux faible d'union libre pouvait s'expliquer par le fait qu'une femme hors mariage selon nos mœurs et coutume, n'était pas autorisée à procréer.

### **3. Durée de l'infertilité chez la femme :**

Dans notre étude nous constatons que 90 patientes soit 39,1% de l'effectif avaient une durée d'infertilité compris entre 3 à 4 ans avec une moyenne de 4 ans les extrêmes étant 1 et 7 ans et plus. Chiffres comparables à ceux de certains auteurs maliens tels que : DEMBELE S [18] qui trouve 5,30 ans comme durée moyenne.

Cette durée moyenne de 5 ans peut s'expliquer aisément par le fait que la majorité de nos patientes du fait de leur ignorance ou de la méconnaissance des pratiques médicales modernes se confient volontiers d'abord aux thérapeutes traditionnels. Ce n'est qu'en cas d'échec de ce premier recours qu'elles sont vues par le médecin. Le taux de 39,1% de patientes ayant une durée d'infertilité compris entre 3 à 4 ans est inférieur à de celui de DOLO T [21] qui trouve 57% ; TRAORE F B [22] qui trouve 57,1%, de DEMBELE S (18) [18] 50,9% qui trouve et NEOSSI GM et coll [23] qui trouve 48,7%.

#### **Les antécédents et infertilité**

##### **Les antécédents gynécologiques et infertilité**

Dans notre étude les vaginites à répétition représentent 48,3% ; hydrotubation/insufflation 30,4% sont des gestes qui constituent des facteurs de risque de synéchies utérines qu'elles soient corporeale ou cervicale si les mesures adéquates d'asepsie ne sont pas respectées ou s'ils ne sont pas pratiqués par un personnel qualifié.

##### **Les antécédents de contraception et l'infertilité**

La méthode contraceptive la plus utilisée dans notre étude était le dispositif intra-utérin type non hormonal avec un taux de 50,4% et majoritairement dans le groupe d'infertilité primaire (44/73) soit 60,3% comparativement à son utilisation dans le groupe d'infertilité secondaire (71/157) soit 45,2%. Il existerait un risque infectieux entre le dispositif intra-utérin (DIU) et la cavité utérine lorsque les indications/contre-indications ne sont pas respectées ou méconnues par l'agent de santé ou si la patiente a une hygiène déficiente.

### **Les antécédents chirurgicaux et l'infertilité**

Les antécédents chirurgicaux de : myomectomie 32,2% ; d'aspiration manuelle intra-utérine (AMIU) : 50,4% ; de césariennes : 20% ; d'hystérocopie : 7,4% présentent des risques de complications infectieuses pouvant conduire à la survenue de synéchies utérines en l'absence d'une antibiothérapie adaptée ou si les mesures de prévention de l'infection ne sont pas correctement respectées.

### **Les données de l'examen clinique :**

Nous avons trouvé : fibromes utérins et l'endométriose utérine (64,8%), le syndrome de Rokitanski-Kuster-Hauser (1,7%), hypoplasie utérine congénitale (7,4%) ; polype du col de l'utérus 5,2%. L'incidence réelle de la malformation utérine est difficile à apprécier dans la littérature ; cependant les malformations majeures ne se rencontrent que dans 0,5% à 5% de la population générale dont 0,1% à 3% des femmes infertiles et 7 à 10% de celle qui font des fausses couches.

### **Anomalies à l'échographie :**

Parmi les 230 patientes retenues pour l'étude, 229 ont bénéficié de la réalisation d'une échographie pelvienne (99,6%) dont 57 patientes 24,8% avaient un résultat normal et 172 patientes 74,8% avaient un résultat anormal. Les principales anomalies observées à l'échographie étaient : fibromes utérins 132 cas (57,4%), l'adénomyose 12 cas (5,2%), polype de l'endomètre 5 cas (2,2%). Nous avons retrouvé le syndrome de Rokitanski-Kuster-Hauser (1,7%), hypoplasie utérine congénitale (7,4%).

Le taux de grossesse était plus élevé quand le résultat de l'échographie était jugé normal 63,6% de grossesse contre 41,4% dans les cas où l'échographie était anormal.

### **Résultats de l'hystérosalpingographie**

Le taux de réalisation de l'hystérosalpingographie dans notre échantillon a été de 60% (138 patientes sur 230), dont 133 cas (57,8%) étaient anormaux et 5 cas (2,2%) étaient normaux.

Les répartitions des résultats de l'HSG sont les suivantes :

- 80 cas de fibrome utérin sur 138 soit 58%.
- 48 cas de synéchie utérine sur 138 soit 34,8%.
- 5 cas normaux sur 138 soit 3,6%.

### **Traitement**

Dans notre étude 84,8% des patientes avaient bénéficié d'un traitement médical, à base l'agoniste de la GnRH (Décapeptyl) 16,5% ; anti-infectieux 25,7% ; antalgiques 39,1%.

Les indications des molécules étaient respectivement l'endométriose, fibromes utérins compliqués d'algies pelviennes chronique et périodique (cycle menstruel) lié à l'endométriose également et infections.

Les interventions chirurgicales ont été réalisées chez 93% des patientes dont la myomectomie dans 52,2% ; cœlioscopies diagnostique et opératoire dans 12,2% ; cures de synéchie utérine dans 28,26%. Au plan médical notre taux est nettement supérieur à celui de DEMBELE S [18] qui avait trouvé 24,3% de traitement médical mais se rapproche de celui de DIOUF A A [24] qui avait trouvé 97,3% de traitement médical .

Au plan chirurgical notre taux est nettement supérieur à ceux de DEMBELE S [18] qui avait trouvé 7,8% de traitement chirurgical et DIOUF A A [24] qui trouve 26% de traitement chirurgical . Dans notre série nous n'avons pas noté de cas de traitement par procréation médicalement Assistée (PMA), qui n'est pas encore en vulgarisation au Mali et de son cout très élevé.

### **Résultat du traitement**

Le traitement a permis d'avoir une grossesse chez 107 patientes soit un taux de 46,5% dans les 18 mois suivant le début du traitement. Ceci peut s'expliquer par le fait que seul l'utérus était ciblé dans notre étude comme la seule étiologie incriminée de l'infertilité et que la responsabilité de l'utérus est relativement

faible comme l'attestent certains auteurs : DEMBELE S [18] et Benbella A [25] qui trouvent respectivement 5,4% et 10% de responsabilité de l'utérus.

## 7-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## **7. CONCLUSION :**

Pendant la période d'étude, soit une durée de 5 ans, nous avons enregistré 13828 admissions en gynécologie parmi lesquelles 1224 cas de désir d'enfant (8,85%) ont été enregistrés. Le diagnostic d'infertilité d'origine utérine a été retenu pour 230 cas, soit une fréquence de 1,66% (230/13828) par rapport à l'ensemble des admissions et une fréquence de 18,79% (230/1224) par rapport aux cas de désir D'enfant.

Les fibromes utérins et l'endométriose utérine représentaient la plus grande proportion des étiologies (64,8%), les syndromes de Rokitanski-Kuster-Hauser (1,7%) et d'hypoplasie utérine congénitale (7,4%).

## **8. Recommandations :**

Au terme de ce travail nous formulons les recommandations suivantes :

### **✓ Aux autorités politiques et sanitaires**

- Assurer la formation en nombre suffisant des spécialistes en gynécologie ;
- Renforcer à travers les médias l'IEC auprès de la population sur les dangers des infections sexuellement transmissibles ;
- Réduire le coût des explorations et des médicaments utilisés dans la prise en charge des couples stériles ;
- Améliorer le plateau technique des laboratoires des hôpitaux, afin de rendre plus facile la faisabilité et la fiabilité des résultats des analyses ;
- Instituer au sein des structures de référence (C.H.U et CSRef) des consultations spéciales de l'infertilité.
- Créer les unités de la procréation médicalement assistée.

### **✓ Au personnel socio-sanitaire**

- Pratiquer un interrogatoire minutieux chez toute femme ou tout couple se plaignant de leucorrhées ou algies pelviennes à la recherche du vrai motif de consultation ;
- Faire correctement les dossiers, recopier les examens complémentaires dans les dossiers ;
- Faire l'archivage correcte des supports de collectes des données (dossiers, registres ...) ;
- Prescrire à bon escient des bilans biologiques et radiologiques pour améliorer la qualité des soins ;
- Traiter correctement les infections sexuellement transmissibles.

**Aux Couples** suivre les conseils prodigués par le personnel médical.

## 8-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

## 9- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Slama R, Ducot B, Keiding N. La fertilité des couples en France. Bull Epidemiol Hebd. 2012;7-8-9:87-91.
2. Letur-Konirsch H. Infertilité du couple, attitude diagnostique, mise au point sur les différentes techniques de procréation médicalement assistée (PMA). 1992;13(2):135-41.
3. Zegers-H F, Adamson GD, De Mouzon J. The international committee for monitoring assisted reproductive technology (ICMART) and the world health organization (WHO) revised glossary on ART terminology, 2009. Hum Reprod 2009. 2009;24:2683-7.
4. Agarwal A, Mulgund A, Hamada A, Chyatte M R. A unique view on male infertility around the globe Reproductive Biology and Endocrinology. 2015;13:37.
5. Nana PN, Wandji JC, Fomulu JN, Mbu RE. Aspects psycho-sociaux chez patients infertiles à la maternité principale de l'Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun. Clin Mother Child Health. 2011;8(1):1-5.
6. Somé N E, Boncounou J, Noël P J. Prevalence of the infertility among couples in Ouagadougou (Burkina Faso): a population-based survey. Open Public Health J. 2016;9:88-97.
7. Osama G E, Mohamed A A, Suliman O S, leena I Y, Ishag A. rica, Sudan. Fertility Research and Practice. 2019;5:7.
8. Mélodie V B, Christine W. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. Clin Biochem. 2018;(62):2-10.
9. Boivin J, Bunting L, Collins JA, Nygren KG. International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: potential need and demand for infertility medical care. 2007;22(6):1506-12.
10. Keita S. Stérilité du couple dans le service de gynécologie et obstétrique du CHU Gabriel TOURE de 2003 à 2007. Mém Gynécologie Obstétrique FMPOS. 2008;
11. Diabaté M M. Infertilité du couple : aspects psychosociaux chez la femme au centre hospitalier mère-enfant : le<Luxembourg>. 2011. Thèse Médecine FMPOS. 2011;
12. Fernando Z H, David A G, Silke D, Catherine R. The international glossary on infertility and fertility care. Human Reproduction. 2017;32(9):1786-801.

13. Abubakar A P, Yusuf T S. The profile of infertility in a teaching Hospital in North West Nigeria. *Sahel Med J*. 2014;1:17.
14. Gerard J, Tortora S.R.G. Principes d'anatomie et physiologie. 2000;
15. la migration et la nidation de l'embryon. Disponible sur: <https://www.louhane.com/nidation-les-symptomes-et-les-signes-decette-etape-importante-2.html>
16. Dechanet C, Brunet C, Anahory T, Reyftmann L, Hedon B, Dechaud H. Infertilité du couple : de l'interrogatoire à l'orientation thérapeutique. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction Hors-série 1*. 2009;38(9-18).
17. Philippe D, François G, Brigitte R-T. Infertilité : Prise en charge globale et thérapeutique. Paris Elsevier Masson. 2016;
18. Dembele S. Infertilité du couple dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Toure de 2003 à 2012. 2019;62.
19. Dia J M L, Eric B, Edouard N, Mouhideen O. 1 Management of women Infertility in tropical Africa: The experience of the Gynecology Department of University and Hospital Center of Treichville.
20. Nana PN, Wandji JC, Fomulu JN, Mbu RE. Aspects psycho-sociaux chez patients infertiles à la maternité principale de l'Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun. *Clin Mother Child Heath*. 2011;8(1):1-5.
21. Dolo T. Etude de la stérilité conjugale dans le service de Gynéco-Obstétrique de l'Hôpital National du Point "G" (A propos de 208 cas) . Thèse Médecine. 1997;17.
22. Traoré F B. . Etude de l'infertilité conjugale dans le service de Gynéco-obstétrique du CHU du Point G. Thèse Med Bamako. 2010;(75).
23. Neossi G M, Tiodjo KS, Alapha ZF, Gonsu FJ. Profil épidémio clinique, échographique et Hystérosalpingographie de l'infertilité féminine à l'Hôpital Régional de Ngaoundéré. *J Afr D'Imagerie Médicale*. 2018;10(4).
24. Diouf A A, Diallo M, Gueye D N. et col. Problems of management of infertility in sub Saharan African: Example of Senegal. *World J Pharm Med Res*. 2017;3(5):52-5.
25. Benbella A, Aboulmakarim S, Houyam H, Zaidouni A, Bezaad R. Infertility in the Moroccan population: an etiological study in the reproductive health center in Rabat. . doi:10.11604. *Pan Afr Med J*. 2018;30:204.



ANNEXES

## Annexes

### 1. FICHE D'ENQUETE

#### I. Identité

Q2 : Nom : .....

Q3 : Prénom : .....

Q4 : Adresse : .....

Q5 : Age : /.../ 1= 15-20ans ; 2= 21-30ans ; 3= 31-40ans ; 4= > 40 ans

#### II. Statut Matrimonial

Q6 : Statut matrimonial : /...../ 1= Marie ; 2= Célibataire ; 3= Veuve ; 4= divorcé

Q7 : Profession : /...../ 1= Ménagère ; 2= Commerçante ; 3= Fonctionnaire ; 4 :Autre

Q8 : Niveau d'instruction : /...../ 1= Non Scolarisée ; 2= Primaire ; 3= Secondaire ; 4= Supérieure

#### III. Antécédents :

##### Antécédents Gynécologiques :

Q9 : Age de la Ménarche : /.../ 1= < 12ans ; 2= 13-15ans ; 3= >15ans

Q11 : Cycle : /.../ 1=Régulier  2=Irrégulier  3= imprécis

Q12 : Dyspareunie : /.../ 1= Oui  2=Non

Q13 : Dysurie : /...../ 1=Oui  2= Non

Q14 : Leucorrhée : /...../ 1=Oui  2=Non

Q15 : Salpingite : /.../ 1=Oui  2= Non

Q16 : Vaginite à répétition : /...../ 1=Oui  2=Non

Q17 : Contraception : /.../ 1=Oui  2=Non

Q18 : Si Oui Préciser : .....

##### Antécédents Obstétricaux :

Q19 : Gestité : /...../ 1= Nulligeste ; 2= Paucigestes ; 3= Multigeste ; 4= Grande Multigeste

Q20 : Parité : /...../ 1= Nullipare ; 2= Paucipare ; 3= Multipare ; 4= Grande Multipare

Q21 : Vivants : /...../ 1= 0 ; 2= 1-2 ; 3= >2

Q22 : Enfants décédés : /...../ 1= 0 ; 2= 1-2 ; 3= >2

Q23 : Avortement : / .... / 1=0 ; 2= 1-2 ; 3= ≥3

**Q24** : Autre : /.../ 1=Oui 2=Non

**Antécédents Chirurgicaux :**

**Q25** : GEU:/.../ 1=Oui 2=Non

**Q26** : Césarienne : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q27** : Coelioscopie : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q28** : AMIU : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q29** : Hystérocopie : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q30** : Aucun : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q31** : Autres : /.../ 1=Oui 2=Non

**Antécédents Médicaux :**

**Q32** : HTA : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q33** : Bilharziose : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q34** : Diabète : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q35** : Tuberculose : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q36** : Toxoplasmose : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q37** : Rubéole : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q38** : Asthme : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q39** : Drépanocytose : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q40** : Autres : /.../ 1=Oui 2=Non

**Q41** : Aucun : /.../ 1=Oui 2=Non

**IV. Données Cliniques :**

**Q42** : Durée de l'infertilité : /.../ 1= 1-2ans ; 2= 3-4ans ; 3= >3ans

**Q43** : Traitement reçu avant l'admission : /.../ 1= Médical ; 2/... / Chirurgical

**V. Examen Gynécologique Clinique :**

**Q44** : Taille de l'Utérus : /.../ 1= Normal ; 2 /.../Augmenté ; 3/.../Absent

**Q45** : Contour : /.../ 1=Régulier ; 2=Irrégulier

**Q46** : Masse utéro-annexielle : /.../ 1=Oui  2=Non

## VI. Examens Complémentaires :

Dosages Hormonaux :

**Q47** : FSH : /.../ 1=Oui  2=Non

**Q48** : LH : /.../ 1=Oui  2=Non

**Q49** : E2 : /.../ 1=Oui  2=Non

**Q50** : Testostérone plasmatique : /.../ 1=Oui  2=Non

**Q51** : Prolactine : /.../ 1=Oui  2=Non

**Q52** : AMH : /.../ 1=Oui  2=Non

**Q53** : Echographie Pelvienne : /.../ 1=Oui  2=Non

**Q54** : HSG : /.../ 1=Oui  2=Non

**Q55** : Hystérocopie : /.../ Diagnostic 1=Oui  2=Non

## VII. Traitement :<

**Q56** : Médical :

Chirurgicale : **Q57** : Hystérocopie : /.../ 1=Oui  2/.../Non

**Q58** : Myomectomie : /.../ 1=Oui  2=Non

**Q59** : Coéloscopie : /.../ 1=Oui  2/.../Non

**Q60** : Cure de synéchie utérine : /.../ 1=Oui  2/.../Non

Autre : /.../ 1=Oui  2=Non

**Résultats :**

**Q61** : Grossesse après 18 mois : /.../ 1=Oui  2=Non Préciser

**Q62** : Evolution de la grossesse : /.../ 1=Normale  2=Non Préciser

**Fiche Signalétique :**

**Nom :**

**Prénom :**

**Titre :** LES CAUSES UTERINES DE L'INFERTILITE AU CHU DU POINT G : ASPECTS EPIDEMIO-CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES

**Mémoire de fin de cycle :** 2022-2023

**Ville de Mémoire :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

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

**Secteur d'intérêt :** GYNECO-OBSTETRIQUE

**Adresse Email**

**Résumé :** Pendant la période d'étude, soit une durée de 5 ans, nous avons enregistré 13828 admissions en gynécologie parmi lesquelles 1224 cas de désir d'enfant (8,85%) ont été enregistrés. Le diagnostic d'infertilité d'origine utérine a été retenu pour 230 cas, soit une fréquence de 1,66% (230/13828) par rapport à l'ensemble des admissions et une fréquence de 18,79% (230/1224) par rapport aux cas de désir

D'enfant.

Les fibromes utérins et l'endométriose utérine représentaient la plus grande proportion des étiologies (64,8%), les syndromes de Rokitanski-Kuster-Hauser (1,7%) et d'hypoplasie utérine congénitale (7,4%).

**Mots clés :** période d'étude ; désir d'enfant ; diagnostic ; d'infertilité d'origine utérine ; Rokitanski-Kuster-Hauser ; hypoplasie utérine congénitale fibromes utérins ; l'endométriose utérine