

Ministère de l'enseignement
Supérieur et de la recherche scientifique

République du Mali
Un Peuple-Un But-Une Foi



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



Année académique : 2008-2009

No.....

**ETUDE DE L'INFÉCONDITE CONJUGALE DANS LE SERVICE
DE GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE DU C.H.U DU POINT "G"
A PROPOS DE 535 COUPLES**



THESE DE MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 23 / 06 / 2009 à 13H
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-
Stomatologie de Bamako

Par

M. Fa-Issif KOUYATE

En vue de l'obtention du grade de **Docteur en Médecine (Diplôme
d'Etat)**



JURY

PRESIDENT : Professeur SY Aida SOW

MEMBRE: Professeur Amadou TOURE

CO-DIRECTEUR DE THESE : Docteur Samba TOURE

DIRECTEUR DE THESE: Docteur Bouraïma MAÏGA

DEDICACE

Sourate 1

AL-FĀTIYA

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.
5. C'est Toi [Seul] que nous adorons, et c'est Toi [Seul] dont nous implorons secours.
6. Guide-nous sur le droit chemin,
7. Le chemin de ceux que Tu as comblé de faveurs, non pas de ceux qui ont encouru Ta colère, ni des égarés.

Je dédie ce travail à :

→ **Ma mère : Rokia SIDIBE** : 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.

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

→ **Mon père Tiémoko KOUYATE** : Tu as su créer en nous l'amour du travail bien fait. Tu nous as guidé avec rigueur mais aussi avec amour ; sans toi, nous ne serions pas devenus ce que nous sommes aujourd'hui. Ta présence à chaque étape de notre vie, ta ferme volonté de nous voir réussir et ton grand soutien, font de toi

un digne père et sans pareil. Que DIEU te récompense et te garde encore longtemps parmi nous. **Amen!**

→ **Mes frères : Cheick Oumar, Abdoul Karim, Madane**

Restons toujours unis car l'union fait la force et sachez que « seul le travail libère l'homme ». Aucun mot ne traduira ce que je pense de vous.

→ **Ma fiancée Aïchata DIAKITE** : Tu n'as ménagé aucun effort pour que ce jour tant attendu arrive. J'espère que nous resterons unis à jamais pour le meilleur et le pire. Trouve ici toute mon amour et ma gratitude indéfectibles.

→ **Fatoumata et Assitan** : Vous devez cultiver en vous l'esprit de dignité, de vérité, du pardon, de patience et de l'amour du prochain. Trouvez ici toute mon affection et que Dieu vous donne une longue vie.

→ **A feu Nama Keita** Merci pour tout ce que tu as fait pour moi, comme je regrette aujourd'hui ton absence parmi nous. Repose en paix et que la terre te soit légère. **Amen !**

→ **A ma belle mère Feue Tady DOUMBIA et famille en Guinée** : ce travail est le vôtre. Qu'Allah accueille dans sa demeure nos illustres disparus. **Amen !**

REMERCIEMENTS

Je remercie d'abord ALLAH, le Tout puissant, le Tout miséricordieux, le Très miséricordieux qui nous a permis de franchir de multiples obstacles dans la paix et la santé. Qu'IL fasse de nous des musulmans pieux et sincères. **Amen !**

Mes sincères remerciements à :

→ **L'Afrique toute entière** : Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé de ta population.

→ **La FMPOS** : Plus qu'une faculté d'études médicales, tu as été pour nous une école de formation pour la vie. Nous ferons partout ta fierté. Remerciements infinis.

→ **Tout le corps professoral de la F.M.P.O.S**: Merci Pour l'enseignement de qualité et l'initiation professionnelle que vous nous avez donné. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

→ **Mes parents** : Les mots ne pourront pas exprimer assez tout ce que j'éprouve pour vous en ce moment aussi important de ma vie. Votre souci a été le succès et le bonheur de vos enfants pour qui vous avez accepté de faire des sacrifices, que Dieu vous bénisse et vous garde au près de nous aussi longtemps que possible.

→ **Mes Oncles et Tantes** : Trouvez à travers ce travail le témoignage de ma profonde gratitude pour vos multiples soutiens.

→ **Aux familles** : Diamé Keita, Djigui Sangaré, Sidibé et Sangaré à Kalaban Coura, Diakité à Magnambougou, Blazi à Badalabougou, Keita à Tomikorobougou, Diallo à Kati, toutes les familles voisines à Senou : pour leur soutien, conseils, affections. Qu'ALLAH vous récompense au centime.

→ **Mes frères, cousines et cousins** : Pour tous vos efforts et conseils consentis. Toute ma profonde reconnaissance et mon respect.

→ **Mon Beau père El Hadj Amadou Tonkere DIAKITE à Abidjan** : Les mots exacts me manquent pour te témoigner toute ma gratitude. Puisse Dieu te garder encore longtemps à nos côtés. **Amen!**

→ **Mes Immémoriaux**, qu'ALLAH vous accueille dans sa demeure. **Amen !**

→ **Mes amis d'enfance** : Les moments agréables que nous avons passé ensemble resterons gravés dans ma mémoire.

→ **Mes amis et camarades** : Amadou Konaté, Ibrhima Diallo, Boubacar Keita, Samba O Djimdé, Yaya Sow : Je me souviendrai toujours de ces agréables moments passés ensemble.

→ **Tous mes aînés de la F.M.P.O.S** : Trouvez ici l'expression de mes sincères remerciements.

→ Tout le personnel du service de Gynécologie obstétrique du C.H.U du Point "G" :

✓ **Aux Médecins** : Pr Raphael Vanegas, Dr Mamadou Sima, Dr Bamba Moussa, Dr Ongoïba Ibrahim : Je suis très heureux de vous compter parmi mes encadreurs. Votre rigueur et votre souci du travail bien fait m'ont permis d'apprendre et de progresser, **merci**.

✓ Major, Sages Femmes, Infirmiers(ères), Aides soignants(es) et Garçons de salle : Merci pour les bons moments passés ensemble.

→ Aux personnels du Bloc opératoire.

→ Mes aînés et à tous les D.E.S du service de gynécologie obstétrique du C.H.U Point "G" : Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

→ **Mes camarades et tous mes cadets du service** : Merci pour votre franche collaboration.

→ L'Hôpital mère enfant le "Luxembourg", au Centre de Diagnostic et de traitement, l'ASACOSE et au Cabinet médical la "Guérison" de Sébénikoro.

→ **Mes cadets du village du Point G**: Je vous dis tout simplement courage.

→ Tous(tes) mes camarades de l'Association Santé Plus Commune VI (A.S.P CVI).

→ Tous mes camarades du bureau de la coordination des Thésards du C.H.U du Point "G" : Merci pour les bons moments passés ensemble.

→ **Mes enseignants des cycles antérieurs** : Depuis l'école fondamentale du premier cycle à Kalana, l'école fondamentale du 2^{ème} cycle de la Base 101 à Senou et le lycée Mabilé à Sogoniko.

→ **Aux couples inféconds** : Qui ont bien voulu nous fournir les informations nécessaires : Ne vous décourager pas.

→ **Aux couples ayant conçus** : Toutes nos félicitations.

→ A tous ceux qui me connaissent, qui me sont chers et que je n'ai pas pu nommer ici, **merci !**



A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENTE DU JURY,

PROFESSEUR SY AIDA SOW

- *Professeur titulaire de gynécologie obstétrique à la F.M.P.O.S.*
- *Chef de service de gynécologie obstétrique du CSRef de la C II de Bamako*
- *Présidente de la SO.MA.GO.*
- *Chevalier de l'Ordre de Mérite de la santé du Mali*

Honorable maître, vous nous faite un insigne honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur, votre disponibilité votre souci du travail bien fait et votre faculté d'écoute ont forcé notre admiration. Vous nous avez reçus avec beaucoup d'amabilité ; nous en avons été touchés. Soyez rassurée honorable maître de notre reconnaissance éternelle.



A NOTRE MAÎTRE ET JUGE,

PROFESSEUR AMADOU TOURÉ

- *Professeur Agrégé d'Histo-embryologie,*
- *Chef de service de cytogénétique et de reproduction humaine à l'Institut National de Recherche en Santé Publique (I.N.R.S.P),*
- *Directeur Général Adjoint de l'Institut National de Recherche en Santé Publique.*

Cher maître, nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Votre disponibilité, votre abord facile, vos qualités humaines forcent notre admiration.

Permettez nous de vous exprimer ici, cher Maître, le témoignage de notre profonde reconnaissance.



À NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THÈSE,

DOCTEUR SAMBA TOURE

- *Gynécologue obstétricien,*
- *Chef adjoint du service de gynécologie obstétrique du C.H.U du Point "G".*

Cher maître, vous avez su diriger des mains de "maître" ce travail. Homme de science et de lettre accompli vous êtes le prototype d'homme cultivé de rang exceptionnel. Plus qu'un maître vous avez été pour nous une source intarissable de savoir ; vous m'avez particulièrement impressionné par votre technicité hors commun, votre rapidité inouïe au cours des interventions chirurgicales, votre simplicité et votre humanisme ont forcé notre admiration. Nous vous remercions pour cette confiance que vous nous avez placée.

Croyez, cher maître, à ma très haute considération.



A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE,

DOCTEUR BOURAÏMA MAÏGA

- *Gynécologue obstétricien,*
- *Chef de service de gynécologie obstétrique du C.H.U du Point-G,*
- *Maître assistant à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (F.M.P.O.S),*
- *Responsable de la filière sage femme de l'institut nationale de formation en science de la santé (I.N.F.S.S),*
- *Détenteur d'un diplôme de reconnaissance décerné par le ministère de la femme, de l'enfant et de la famille,*
- *Détenteur d'un Civrara d'excellence en 1997,*
- *Détenteur d'un prix Taraboirè dans le cadre de la lutte contre la mortalité maternelle en 2006,*
- *Chevalier de l'ordre national du Mali,*

Cher maître, vous nous avez fait un grand honneur en nous acceptant dans votre prestigieux service. Vos immenses qualités de pédagogue, votre très grande expérience dans la pratique gynécologie obstétrique, la qualité exceptionnelle de votre enseignement, votre raisonnement scientifique raffiné, votre simplicité, votre disponibilité, et votre lutte contre l'injustice sociale nous forcent l'estime et l'admiration. Nous avons bénéficié de votre savoir médical et de votre savoir être. Nous sommes très fiers d'être compté parmi vos disciples.

Cher maître, trouvé dans ce modeste travail l'expression de notre profonde gratitude.

% : Pourcentage

< : Inférieur

= : Egale

> : Supérieur

≤ : Inférieur ou égal

≥ : Supérieur ou égal

µg/ml : microgramme par millilitre

AMIU: Aspiration Manuelle Intra Utérine

PMA : Procréation Médicalement Assistée

ATCD: Antécédent

C.M.C : Coût Moyen de Consultation

C.M.E : Coût Moyen des Explorations

C.M.T.C : Coût Moyen du Traitement Chirurgical

C.M.T.M : Coût Moyen du Traitement Médical

CHU: Centre Hospitalier Universitaire

cm³ : Centimètre cube

CSRéf : Centre de Santé de Référence

CT : Coût Total

DIU: Dispositif Intra-utérin

ECBU: Examen Cyto Bactériologique des Urines

FCFA: Franc CFA (Communauté Franco-africaine)

FCS : Fausse Couche Spontanée

FIV: Fécondation In Vitro

FMPOS : Faculté de Médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie

FSH: Folliculo Stimuline Hormone (Hormone de la Stimulation Folliculaire)

GEU: Grossesse Extra Utérine

GnRH: Gonadotrophine Releasing Hormone

h: heure

HCG: Gonadotrophine Chorionique Humaine

HIV: Human Immunodeficiency Virus

HMG: Gonadotrophine Ménopausique Humaine

HSG: Hystérosalpingographie

IAC : Insémination Artificielle du Conjoint

IAD : Insémination Artificielle avec le Donneur

IEC : Information, Education, Communication.

INED : Institut National d'Etude Démographique

INRSP: Institut National de Recherche en Santé Publique

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

IST: Infection Sexuellement Transmissible

IVG : Interruption Volontaire de la Grossesse

LH: Luteining Hormone (Hormone Lutéinisante)

LHRH: Gonadoliberine

ml : millimètre

mmol/ml : milli mole par millilitre.

ng / ml : nano gramme par millilitre

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

PH: Potentiel Hydrogène.

PRL: Prolactine

RCI : République de la Cote d'Ivoire

SOP : Syndrome Ovarien Polykystique

TPC : Test Post-Coïtal

TPHA : Réaction d'agglutination passive pour le Tréponème

UI/ml : Unité International par millilitre

	Pages
INTRODUCTION : -----	2
OBJECTIFS : -----	5
GENERALITES :	
- Définition : -----	6
- Rappels sur la physiologie de la reproduction : -----	7
- Rappel sur la fécondation et l'implantation : -----	13
- Facteur de risque : -----	14
- Etiologie féminine : -----	15
- Etiologie masculine : -----	16
- Exploration du couple : -----	19
- Conduite à tenir : -----	26
METHODOLOGIE : -----	35
RESULTATS :	
- Fréquence de l'infécondité conjugale : -----	44
- Données sociodémographiques : -----	45
- Antécédents de la femme : -----	52
- Antécédents de l'homme : -----	59
- Examen clinique : -----	61
- Résultats des examens para cliniques du couple : -----	63
- Etiologie et responsabilité : -----	68
- Prise en charge : -----	70
- Résultats de la prise en charge : -----	73
- Coût de l'infécondité conjugale : -----	75
COMMENTAIRES ET DISCUSSION : -----	79
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS : -----	95
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES : -----	97
ANNEXES : -----	104

L'infécondité conjugale est un sujet complexe. Elle a des causes et des effets multiples qui varient selon le sexe, le mode de vie, les antécédents sexuels, 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 [16].

Les progrès réalisés dans la compréhension du mécanisme physiopathologique de l'infertilité humaine 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 [22].

Au plan clinique : un couple est considéré infécond si aucune grossesse ne survient durant 24 mois d'activité sexuelle régulière et normale sans emploi de contraceptifs "délai imposé pour éviter d'être submerger par les patientes hypofertiles dont le cas ne nécessite pas grande attention" [16].

A l'échelle planétaire, plus de 80 millions de personnes, soit 8 à 12% de la totalité des couples sont inféconds ou l'ont été [16].

Ainsi une enquête réalisée en France par INED en 1978 a montrée que 4% des couples étaient stériles et 15% étaient hypofertiles [24].

En Afrique dans certaines régions subsahariennes, la stérilité touche 25% voire 40% de la population avec des conséquences sociales désastreuses [17].

Au Mali plusieurs études ont été réalisées :

*En 1975 KEITA B. [26] a réalisé une enquête dont l'objectif était de déterminer les grandes causes de stérilité du couple dans la population Bamakoise ;

*En 1978 TRAORE B. [46] a réalisé une étude clinique sur la stérilité masculine à Bamako par dépistage des cas auprès des femmes venant consulter pour stérilité dans un centre de protection maternelle et infantile (PMI). L'objectif de ce travail

était de dégager une méthodologie pour la consultation en milieu africain et essayer de retrouver les principales étiologies pour améliorer la prévention, le dépistage et le traitement ;

*En 1998 KOKAÏNA C. a réalisé une étude au Centre de Santé de Référence de la Commune V de Bamako dont l'objectif visait dans le cadre de la pratique gynécologique courante de faire le point par rapport à la prise en charge des couples inféconds et dégager des propositions concrètes et compatibles avec nos moyens [29].

Selon une enquête réalisée par l'OMS qui date de plus de 20 ans, on retrouve une responsabilité féminine dans plus de 30% des cas, dont les étiologies sont : facteurs tubaires dans 36% des cas, des troubles ovulatoires dans 33% des cas, une endométriose dans 6% des cas et enfin aucune cause n'est retrouvée dans 25% des cas. Ainsi la responsabilité masculine était de 30% et mixte 40% [40].

Une étude similaire effectuée à partir d'une compilation de 13 études internationales, a estimé que la femme paraissait seule en cause dans environ un tiers des cas (35%), l'homme dans un cinquième des cas (20%), les deux dans un quart des cas (25%) et aucune cause n'était relevée dans un cinquième des cas (20%).

Parmi les causes féminines, on note dans 29% des cas un trouble de l'ovulation et dans 16% des cas une origine tubaire [24].

L'âge influence sérieusement la fertilité, car entre 25 ans et 29 ans la fertilité est maximale.

A partir de 38 ans on observe une diminution lente et progressive de la fécondité, où une inflexion nette se produit également : cela s'explique par la diminution du nombre d'ovocytes et de follicules disponibles avec [21].

Très souvent dans notre milieu le couple qui cherche à concevoir un enfant, est d'abord la proie des charlatans. Compte tenu de leur méconnaissance sur le mécanisme de la fécondation, ils ne peuvent point satisfaire les clients. Ainsi leur dernier recours reste la médecine moderne dont le coût élevé entraîne des cas d'abandon en cours de traitement. Dans l'étude de KOKAÏNA C. ce coût est estimé à 61 273,89 FCFA [29].

La responsabilité masculine est refusée ou difficilement acceptée par l'homme. En dépit des discordances statistiques, nombreux sont les auteurs qui estiment entre 20 et 50% la part de responsabilité de l'homme dans l'infécondité conjugale [29]. Chez l'homme, la qualité du sperme baisse depuis 50 ans pour des raisons pas totalement élucidées [21].

Les explorations en matière d'infécondité doivent être pratiquées dans un ordre logique c'est à dire : des plus simples aux plus compliquées, des plus bénignes aux plus pénibles et des moins coûteuses aux plus onéreuses [40].

Le traitement médical par les inducteurs de l'ovulation a transformé le pronostic des stérilités et a contribué au développement des techniques de procréation médicalement assistée [49].

La cœlioscopie a deux qualités : diagnostique et thérapeutique. Elle est réalisée en première partie de cycle, sous anesthésie générale. Elle permet d'établir un bilan anatomique pelvien (utérus, trompes, ovaires) et de vérifier l'absence de lésions sur le foie et le diaphragme. L'épreuve au bleu de méthylène vérifie la perméabilité tubaire. Lorsque la pathologie est confirmée, la cœlioscopie devient thérapeutique (adhésiolyse, kystectomie, plastie tubaire) [40].

Nous avons fait le choix d'aborder ce sujet sensible dans le but d'apporter un "éclairage" sur les aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques de l'infécondité conjugale. Pour ce faire nous nous sommes fixés les objectifs suivants.

A. OBJECTIF GENERAL

Etudier l'infécondité conjugale dans le service de gynécologie obstétrique du C.H.U du point "G" du 01 Janvier 2004 au 31 Décembre 2007.

B. OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- ✚ Déterminer la fréquence de l'infécondité conjugale dans le service de gynécologie obstétrique du C.H.U du point "G" ;
- ✚ Rapporter les bilans d'exploration de l'infécondité du couple ;
- ✚ Décrire la prise en charge des couples inféconds dans notre contexte.
- ✚ Evaluer la prise en charge de l'infécondité conjugale.

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 [21]. Se reproduire, fonder une famille sont des besoins naturels qui canalisent une grande part de l'énergie vitale. L'impossibilité d'y parvenir peut provoquer une véritable crise existentielle [7].

A- DEFINITIONS

- **La fertilité d'un couple** est sa potentialité à concevoir,
- **Sa fécondité** est le fait qu'il ait conçu,
- **Un couple est dit infécond** lorsqu'il n'a pas d'enfant. Il est préférable d'utiliser le terme d'infécondité, moins péjoratif que celui de **stérilité**, qui sous-entend un caractère plus définitif.
- **L'infécondité d'un couple** est définie comme étant un couple n'utilisant aucune méthode de régulation des naissances et qui n'a pas conçu au bout de 2 ans de rapports sexuels réguliers [21].

Pour un groupe d'experts de l'OMS, **l'infécondité** comprend aussi bien l'incapacité de concevoir que celle d'amener le produit de conception jusqu'à la naissance vivante.

PALMER et MEDELENAT parlent d'infécondité confirmée après un délai de deux (2) ans [41].

“Les épidémiologistes définissent l'infécondité comme l'absence involontaire de conception après un certain délai de recherche de grossesse, le plus souvent une (1) année. L'infécondité peut être soit **primaire**, le couple n'ayant jamais eu d'enfant, soit **secondaire** après une ou plusieurs grossesses que celles-ci aient ou non abouti à un enfant” [45].

B- Rappels sur la physiologie de la reproduction [34].

1. Embryologie du système reproducteur humain

1.1. Développement des gonades

Chez l'embryon, de part et d'autre de la ligne médiane, se développe sur la crête génitale une gonade primitive, condensation tissulaire proche de la glande surrénale. La gonade fait apparaître une corticale et une médullaire jusqu'à la sixième semaine du développement, ces structures sont identiques dans les deux (2) sexes.

Chez les embryons génétiquement mâles, la médullaire se différencie pendant les septième et huitième semaines en un testicule et la corticale régresse. Les cellules de LEYDIG font leur apparition, et il y a sécrétion de testostérone.

Chez les embryons génétiquement femelles, la corticale régresse. L'ovaire embryonnaire ne sécrète pas d'hormones. Le traitement hormonal chez la mère n'a pas d'effet sur la différenciation de la gonade dans l'espèce humaine.

1.2. Embryologie des organes génitaux

Pendant la septième semaine de la gestation, l'embryon possède des conduits génitaux à la fois mâles et femelles.

Chez un fœtus femelle normal, les canaux de MÜLLER se développent, à ce moment pour donner les trompes de Fallope et l'utérus.

Chez le fœtus mâle normal, les canaux de WOLFF se développent bilatéralement pour donner les épидидymes et les canaux déférents. De la même manière les organes génitaux externes ont une double potentialité jusqu'à la huitième semaine. Ultérieurement, ou bien la fente uro-génitale disparaît et des organes génitaux de type masculin apparaissent, ou bien à l'inverse la fente uro-génitale persiste et des organes génitaux féminins se développent.

Le testicule fœtal sécrète de la testostérone et un facteur qui entraîne la régression des canaux de MÜLLER (MRF). Facteur de régression et testostérone agissent ensemble pour la formation du canal déférent et des structures qui sont annexées de chaque côté.

2. Le cycle menstruel

Le système reproducteur 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.

2.1. Le cycle ovarien

Pendant la vie fœtale les ovaires contiennent plus de 7 millions de cellules germinales mais la plus part régressent avant la naissance et d'autres après.

Au moment de la naissance il y a environ 2 millions de follicules (follicules primordiaux chacun d'eux contenant 1 ovule immature) dont la moitié est atrésique, le reste normal, subit la première division méiotique. Il n'ya pas de formation d'autres follicules après la naissance.

A la puberté le nombre n'excède guère 300 000. Seul l'un de ces follicules est amené à maturation 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 d'un ovaire se met à croître rapidement à partir du 6^e jour environ alors que les autres régressent (follicules atrésiques) pour devenir un follicule de De GRAAF. Les cellules de la thèque interne du follicule sont la source primaire d'œstrogènes.

Vers le 14^e 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 dans 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). Les cellules lutéales sécrètent des œstrogènes et 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 4 jours environ avant la menstruation suivante (24^e jour du cycle) ; il est remplacé par un tissu cicatriciel pour former le corpus albicans.

2.2. 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^e au 14^e 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 sécrètent 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'elles irriguent devient ischémique. Cette couche est parfois appelée stratum fonctionale (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 le mucus épais, adhérent et l'enrichit en cellules. Le mucus a sa fluidité maximale au moment de l'ovulation.

2.3. Le 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.

3. La spermatogenèse

Les spermatogonies, cellules germinales primitives situées le long de la membrane basale des tubes séminifères, donnent les *spermatocytes de premier ordre*. Le processus commence pendant l'adolescence. Les spermatocytes de premier ordre subissent une division qui réduit le nombre de leurs chromosomes. Par un processus à deux étapes (méiose) ils se divisent en *spermatocytes de second ordre* puis en *spermatides* qui contiennent un nombre haploïde de 23 chromosomes. Les spermatides se transforment en *spermatozoïdes*. Chez l'homme il faut en moyenne 74 jours pour former un spermatozoïde mature. Chaque spermatozoïde est une cellule mobile, complexe riche en ADN et la tête est presque entièrement constituée de matériel chromosomique.

Les spermatides se transforment en spermatozoïdes dans les plis cytoplasmiques des cellules de Sertoli, cellule des tubes, riches en glycogène et à partir desquelles les spermatozoïdes peuvent se nourrir. Les spermatozoïdes ayant

acquis leur maturité quittent les cellules de SERTOLI et deviennent libre dans la lumière des tubes. Les cellules de SERTOLI peuvent également sécréter des œstrogènes et la FSH stimule leur développement. Les protéines et quelques autres substances pénètrent en petite quantité grâce aux connexions existant entre les cellules de SERTOLI et les autres cellules qui forment la paroi des tubes. Par contre la testostérone et d'autres stéroïdes passent facilement.

La FSH et les androgènes entretiennent la fonction gametogénétique des testicules. Après hypophysectomie, l'administration de LH entraîne une importante augmentation de la concentration des androgènes et celle-ci maintiendra partiellement la spermatogénèse. Cependant, l'entretien d'une fonction normale nécessite à la fois LH et FSH. Le rôle exact de la FSH et des androgènes dans la spermatogénèse reste mal déterminé. Il semble que la testostérone soit indispensable aux premiers stades du processus et la pour la transformation en spermatides alors que la FSH serait nécessaire pour les dernières étapes de la transformation des spermatides.

3.1. Composition du sperme chez l'homme [20] :

Le sperme, liquide qui est éjaculé au moment de l'orgasme, contient des spermatozoïdes et la sécrétion des vésicules séminales, de la prostate, des glandes de Cooper et probablement des glandes urétrales.

Couleur = blanc opalescent

Volume = 2 - 6ml

Poids Spécifique = 1,028

PH = 7,35 à 7,50

Numération des Spermatozoïdes = environ 100 000 000/ml avec moins de 20% de formes anormales.

3.2. Autres Composants

Fructose
Phosphorylcholine
Ergothionéine
Acide Ascorbique
Flavine
Prostaglandines

} sécrétés par les vésicules séminales
(qui assure 60% du volume total)

Spermine
Acide citrique
Cholestérol, phospholipides
Fibrinolysine, fibrinogénase
Zinc
Phosphatase acide

} sécrétés par la prostate
(qui assure 20% du volume total)

Phosphate
Bicarbonate
Hyaluronidase

} substances tampons

4. Rappel sur la fécondation et l'implantation [17]

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 lysosomiaux de l'acrosome et les membranes de l'ovule et de la tête du spermatozoïde fusionnent. La division cellulaire commence aussitôt. Un seul spermatozoïde pénètre dans l'ovule par ce que, 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, se déplace de la trompe vers l'utérus. Une fois arrivé au contact de l'endomètre, le blastocyste s'entoure d'une couche externe le syncytiotrophoblaste, masse multinucléée où l'on ne peut pas distinguer les limites cellulaires individualisées. Le syncytiotrophoblaste érode l'endomètre et le blastocyste, s'enfuit 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.

5. Facteurs de risque [32]

<u>En milieu Professionnel</u>		<u>Traitement</u>
Physique	Bruit ?	Radiothérapie
	Radiations ionisantes	chimiothérapie
	Micro-ondes	-alkylants (++++)
Métaux	Chaleur	(chlorambucil)
	Plomb	-agents intercalants DNA
	Cadmium ?	(Adriamycine, daunorubicine)
	Manganèse	-antimétabolites
	Mercure ?	(Mercaptopurines cytosine Arabinoside)
Produits chimiques	Composé chromés	5 fluoro-uracile, etc...)
	Dibromochloropropane	-alkaloïdes
	Dibromoéthane	(vincristine, vinblastine Colchicine)
	Épichlorydrine ?	-polychimiothéaoie
	Chlodécone	-sulphasalazine
	Polybromodiphényles	-nitrofurantoine
	Diaminotoluène ?	- dapsone
	Acide paratertiobutylbenzonique ?	- anticonvulsivants ?
	Hydrocarbures ?	-cimétidine ?
	Formaldéhydes ?	-stéroïdes
	Éther de glycol ?	-spironlactone ?
	Carbamates	-antidépresseurs ?
	Sulfure de carbone	
	Acide borique	
	Benzanthrone ?	
Professions à risque	Topographe	<u>Habitudes de vie</u>
	Agriculteur	Tabac
	Soudeur	Alcool
	Chauffeur routier ?	Toxicomanies
	Boulangier	Bains chauds, sauna
	Blanchisseur	

C- ETIOLOGIES

Les principales étiologies de stérilité peuvent être schématiquement résumées :

1- ETIOLOGIES DE STÉRILITÉ FÉMININE [48] :

* **L'âge** : plus il augmente, plus les chances de réussite diminuent. La prise en charge médicale d'une infertilité après 42 ans est discutable

* **Anomalies de l'ovulation** : qui peuvent être dues à des causes :

- ✓ Causes psychogènes (anorexie mentale par exemple)
- ✓ Carence nutritionnelle,
- ✓ Anomalies de l'hypophyse ou de l'hypothalamus (tumeur ou malformation)
- ✓ Syndrome des ovaires poly kystiques (dystrophie ovarienne)
- ✓ Tumeurs ovariennes (kystes par exemple)
- ✓ Anomalies chromosomiques (syndrome de Turner : 45X0 par exemple)
- ✓ Ménopause précoce
- ✓ Pseudohermaphrodisme masculin.

* **Anomalie de l'utérus** :

Ils comprennent :

- ✓ Malformations utérines congénitales (utérus cloisonné, utérus bicorne ou unicorné...)
- ✓ Séquelles d'endométrite (infection de l'utérus)
- ✓ Fibromes (myomes) ou polypes
- ✓ Synéchies post-infection ou post-curetage
- ✓ 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 stérilités)**

- ✓ Vaginisme
- ✓ Absence de rapports sexuels

2- ETIOLOGIES DE STERILITE MASCULINE [48] :

La responsabilité de l'homme dans la stérilité est une notion plus difficile à cerner. On peut estimer, mais ne peut pas être quantifier avec certitude le pouvoir fécondant du sperme.

La stérilité masculine dépend de plusieurs causes :

- de la production correcte de spermatozoïdes par les testicules / spermatogénèse,
- de la liberté de circulation du sperme dans les voies génitales masculines, La cause peut être excrétoire : congénitale, traumatique, chirurgicale ou post-infectieuse.

La cause peut parfois venir d'un problème situé au niveau hypothalamo-hypophysaire. Il se traduit par un infantilisme génital et des taux hormonaux diminués (testostérone surtout, mais aussi FSH et LH) :

- quand FSH est élevée, l'origine est testiculaire et définitive,
- quand FSH est diminué, elle doit être complétée par celui de LH,

testostérone et la prolactinémie.

Quand FSH et LH sont diminués nous parlerons alors :

*** Hypogonadisme hypogonadotrope :**

C'est l'insuffisance de fonctionnement du testicule, dû à un trouble de son contrôle hormonal.

- ✓ Déficits congénitaux en LHRH (GnRH) qui est normalement fabriquée par l'hypothalamus ;
- ✓ Facteurs psychiques et nutritionnels
- ✓ Syndromes poly malformatifs
- ✓ Maladies générales chroniques
- ✓ Tumeurs, infections ou traumatismes du système nerveux central
- ✓ Causes iatrogènes (chirurgicales, pharmacologiques, chimiothérapie, radiothérapie)

*** Insuffisance testiculaire :** anomalies de la production des spermatozoïdes

- ✓ Anomalies chromosomiques : syndrome de Klinefelter par exemple (47XXY)
- ✓ Tumeurs testiculaires (tumeurs bénignes et cancers)
- ✓ Cryptorchidie (anomalie de position du testicule qui n'est pas au fond de la bourse)
- ✓ Orchite (infection du testicule par le virus des oreillons par exemple)
- ✓ Torsion du cordon spermatique entraînant une nécrose ischémique testiculaire
- ✓ Varicocèle (dilatation de veines autour du testicule)
- ✓ Traumatismes testiculaires (coup de pied, accident de vélo ou de voiture)
- ✓ Infection généralisée virale ou bactérienne
- ✓ Antécédent de radiothérapie ou de chimiothérapie
- ✓ Exposition à des toxiques : insecticides, métaux lourds, herbicides
- ✓ Exposition professionnelle à la chaleur (sidérurgiste, boulanger)

- ✓ Exposition professionnelle aux radiations ionisantes
- ✓ Tabagisme, alcoolisme, consommation de stupéfiants)

* **Anomalies du transport des spermatozoïdes** : obstruction ou absence des voies spermatiques

- ✓ Malformations congénitales : absence des canaux déférents associés à des anomalies rénales
- ✓ Anomalies génétiques avec agénésie des canaux déférents (gène de la mucoviscidose)
- ✓ Séquelles d'infections génitales ou urinaires
- ✓ Tumeurs des voies excrétrices
- ✓ Antécédent de chirurgie ou de radiothérapie pelvienne
- ✓ Infections de la prostate et des vésicules séminales
- ✓ Tumeurs de la prostate (bénigne ou maligne)

* **Production d'anticorps anti-spermatozoïdes**

* **Troubles du comportement sexuel (fausses stérilités)**

- ✓ Troubles de l'érection (impuissance)
- ✓ Anéjaculations (absence d'éjaculation)
- ✓ Ejaculation rétrograde (présence de spermatozoïdes dans les urines)
- ✓ Ejaculation prématurée ante portas (éjaculation avant pénétration)

Le bilan de la stérilité est nécessairement long : certains types de traitement sont coûteux, ainsi la femme doit être avertie et disponible, car il est inutile de poursuivre si la coopération médecin -malade n'est pas parfaite.

D- LES EXPLORATIONS DU COUPLE STERILE

Les moyens d'investigation a la disposition du spécialiste sont nombreux ; ils devront si possible se succéder dans un ordre logique qui sera toujours guidé par l'interrogatoire et l'examen clinique ;

Interrogatoire : précisera si :

L'Infécondité est primaire ou secondaire (antécédent de grossesse menée à terme ou non). A quand remonte l'infécondité ? Aucun bilan n'est indispensable avant 18 mois à 2 ans de rapports sexuel réguliers sans protection, sauf si la femme a plus de 35 ans ou l'homme plus de 55 ans, ou s'il existe un antécédent évocateur ou une anomalie connue retentissant sur la capacité à procréer. Selon la situation, le praticien donne un conseil préconceptionnel [*la sexualité du couple (fréquence, moment par rapport à l'ovulation, difficultés éventuelles à la pénétration, à l'éjaculation) ainsi que sa consommation de toxiques (tabac, alcool, cannabis, autres drogues, médicament pouvant interférer avec la fertilité) et son mode de vie (horaire décalés, travail de nuit, déplacement fréquentes, stress, exposition professionnelle à des toxiques)*] ou engage le couple dans l'exploration diagnostique et l'orientation thérapeutique [21].

1- Chez la femme :

1.1- L'examen clinique : [40] L'examen clinique est un examen habituellement réalisé dans un cabinet de gynécologie :

a- Général : recherche d'une obésité ou d'une maigreur, d'un trouble dans la différenciation sexuelle par exemple qui pourrait d'emblée orienter les explorations complémentaires : Taille, poids, caractères sexuels secondaires, Répartition de la graisse, pilosité, prise de la pression artérielle.

b- Gynécologique : Il sera orienté par la recherche d'une explication à la stérilité :

- Palper abdominal : à la recherche d'une masse pelvienne par exemple.
- Inspection de la vulve : hymen, malformation vulvo-vaginale, infection.
- Examen au spéculum : 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

Il s'agit d'un examen qui est essentiel en matière de stérilité pour les raisons suivantes :

- La glaire conditionne l'ascension des spermatozoïdes dans l'utérus. Dans les cas d'insuffisance, on peut proposer des thérapeutiques qui favorisent sa sécrétion (estrogènes).
 - La sécrétion subit une évolution cyclique ; la filance et la cristallisation sont fonction de la date du cycle menstruel.
- 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^e jour sur une lame est un test d'ovulation ; son absence en fin de cycle, témoigne d'une phase lutéale normale.
- L'aspect de la glaire permet de reconnaître une infection endocervicale plus ou moins latente. Cette infection est importante à déceler car elle peut être une gêne à l'ascension des spermatozoïdes d'une part

et d'autre part, l'existence de l'endocervicite va conditionner la conduite ultérieure des explorations.

- Le toucher vaginal précise l'état du vagin, du col, de l'utérus (situation, volume, mobilité), des annexes, du cul-de-sac de Douglas, des utéro-sacrés.
- Examen des seins.
- Examen général.

1.2- Le bilan classique d'exploration d'un couple stérile comporte :

La courbe thermique, le test post coïtal, l'échographie, les dosages hormonaux, l'HSG, la cœlioscopie.

Méthodes d'explorations : On cherche à préciser successivement le niveau de la lésion ou du trouble fonctionnel, puis sa cause si elle peut être reconnue.

✓ La courbe ménothermique

Est un examen facile et indispensable : la température rectale est prise tous les matins au réveil avant le lever et ensuite reportée sur un graphique où tous les événements survenus au cours du cycle (saignement, maladie) ou oubli de la prise, sont notés. L'augmentation thermique est due à la sécrétion de progestérone par le corps jaune post ovulatoire. La progestérone ainsi sécrétée à partir de l'ovulation maintiendra la température à ce niveau pour former un plateau thermique qui dure 12 à 14 jours en absence de grossesse. la détection de l'ovulation est faite a posteriori en repérant le point le plus bas (nadir) de la courbe, la veille du décalage thermique. Ainsi la courbe thermique confirme l'existence d'une ovulation, fixe la date de réalisation de certains examens, détermine grossièrement la période fertile et peut diagnostiquer une grossesse lorsque le plateau thermique se prolonge au-delà du 15^e jour. Habituellement 2, voire 3 cycles au maximum sont indispensables [21].

✓ **Dosages hormonaux**

Explore la fonction endocrine de l'ovaire et de l'axe gonadotrope par des dosages sanguins en début de cycle (3^e ou 4^e jour) : FSH, LH, estradiol, androgènes, progestérone, prolactine plasmatiques. La FSH couplée à l'estradiol permet de déterminer si une aménorrhée ou un trouble de l'ovulation sont dus à un "épuisement" ovarien type ménopause précoce (FSH élevée, au moins > 12) ou une atteinte hypophysaire (FSH base). La LH élevée (inversion du rapport FSH/LH) évoque un syndrome des ovaires polykystiques (SOP) avec une oligo-anovulation expliquant les troubles du cycle. La prolactine élevée évoque un adénome à prolactine (recherché par IRM ou scanner de la selle turcique) ou peut expliquer une dysovulation. La progestérone doit être basse en 1^{re} partie de cycle (absence de bloc surrénalien) et s'élève en 2^e partie de cycle, témoin d'un corps jaune fonctionnel. Les androgènes sont sécrétés par l'ovaire et la surrénale. Leur élévation peut témoigner d'un syndrome des ovaires polykystiques ou d'un dysfonctionnement surrénalien. Le dosage de la TSH peut être proposé dans l'exploration des troubles de l'ovulation sans cause [21].

✓ **L'échographie pelvienne :**

Simple, indolore et reproductible, permet d'explorer l'anatomie des organes pelviens (utérus et ovaire) et recherche les malformations utéro-annexielles, fibromes utérins, kystes ovariens ou tubaires et hydrosalpinx. Elle évalue la réserve ovarienne en début de cycle, recherche un SOP et mesure l'épaisseur de l'endomètre et son aspect en période péri-ovulatoire [21].

✓ **L'hystérosalpingographie :**

Est indispensable, car elle seule permet d'explorer la perméabilité tubaire après injection d'un produit de contraste dans la cavité utérine. Elle se pratique en première partie de cycle en l'absence d'infection du col et de saignement, sous couverture antibioprophylactique et comprend 6 clichés (sans préparation, utérus, profil, injection prépose des trompes, passage péritonéal, évacuation tardive). On recherche les malformations et pathologie utérines (synéchie, polype, fibrome),

une obstruction tubaire (proximale ou distale) et on regarde l'aspect de la muqueuse tubaire. Les anomalies utérines et tubaires peuvent être secondairement explorées et parfois traitées par hystérocopie ou cœlioscopie [21].

✓ **Le test postcoïtal ou test de HÜHNER :**

Le TPC à 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 [25].

Il est réalisé idéalement 2 jours avant le décalage thermique, vers le 12^e jour du cycle. Le couple doit avoir un rapport sexuel 6 à 8 heures avant le test, après une abstinence de 3 à 5 jours. La glaire est prélevée à l'aide d'une pipette à l'orifice du col. Son examen permet de calculer le score d'Insler. Le test est réalisé au microscope à grossissement 200. Le TPC 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 [21].

2- Chez l'homme :

Exploration du testicule : Spermocytogramme [30]

2.1- Conditions :

Recueil par masturbation au laboratoire

- ✓ Abstinence de 4 jours
- ✓ Résultats
- ✓ volume 1 à 6ml
- ✓ concentration 20 à 250 millions de spermatozoïdes par cm³
- ✓ nombre total de spermatozoïdes par éjaculation 50 à 780 millions
- ✓ formes mobiles 50% à 1h

40%à4h

- ✓ formes vivantes >75%
- ✓ formes normales >50%
- ✓ leucocytes <10%\cm³
- ✓ agglutinats = 0

2.2- Biochimie : (Les normes varient selon le laboratoire)

- ✓ magnésium 250 à 500 µg/ml
- ✓ fructose 1,6 mg/ml
- ✓ phosphatase acide 200 à 600 UI/ml
- ✓ carnitine 100 à 445 mmol/ml.

Le Spermocytogramme normal (d'après P. Jouannet) "J. Lansac" Un volume trop important fait penser à une prostatite. Le PH compris entre 7 et 7,5 ; il est pathologique s'il est inférieur à 6,5 ou supérieur à 8.

Une élévation du PH évoque une infection prostatique qui diminue les phosphatases acides.

2.3- La numération :

On considère classiquement une numération à 40 millions par ml comme normale. En fait, il faut savoir que l'intervalle de confiance est compris entre 0,5 et 2,3. Si bien qu'un sujet dont le spermogramme est à 100 millions peut avoir en réalité, par simple fluctuation statistique, une numération comprise entre 50 millions et 250 millions. Compte tenu de cela, une numération à 20 millions sera considérée comme la limite inférieure de la normale

Ces deux notions : Intervalle de confiance et risque de fécondation sont indispensables pour comprendre le spermogramme, informer le couple et interpréter les résultats thérapeutiques.

La diminution de la concentration s'appelle **oligozoospermie** et l'absence totale est **azoospermie**.

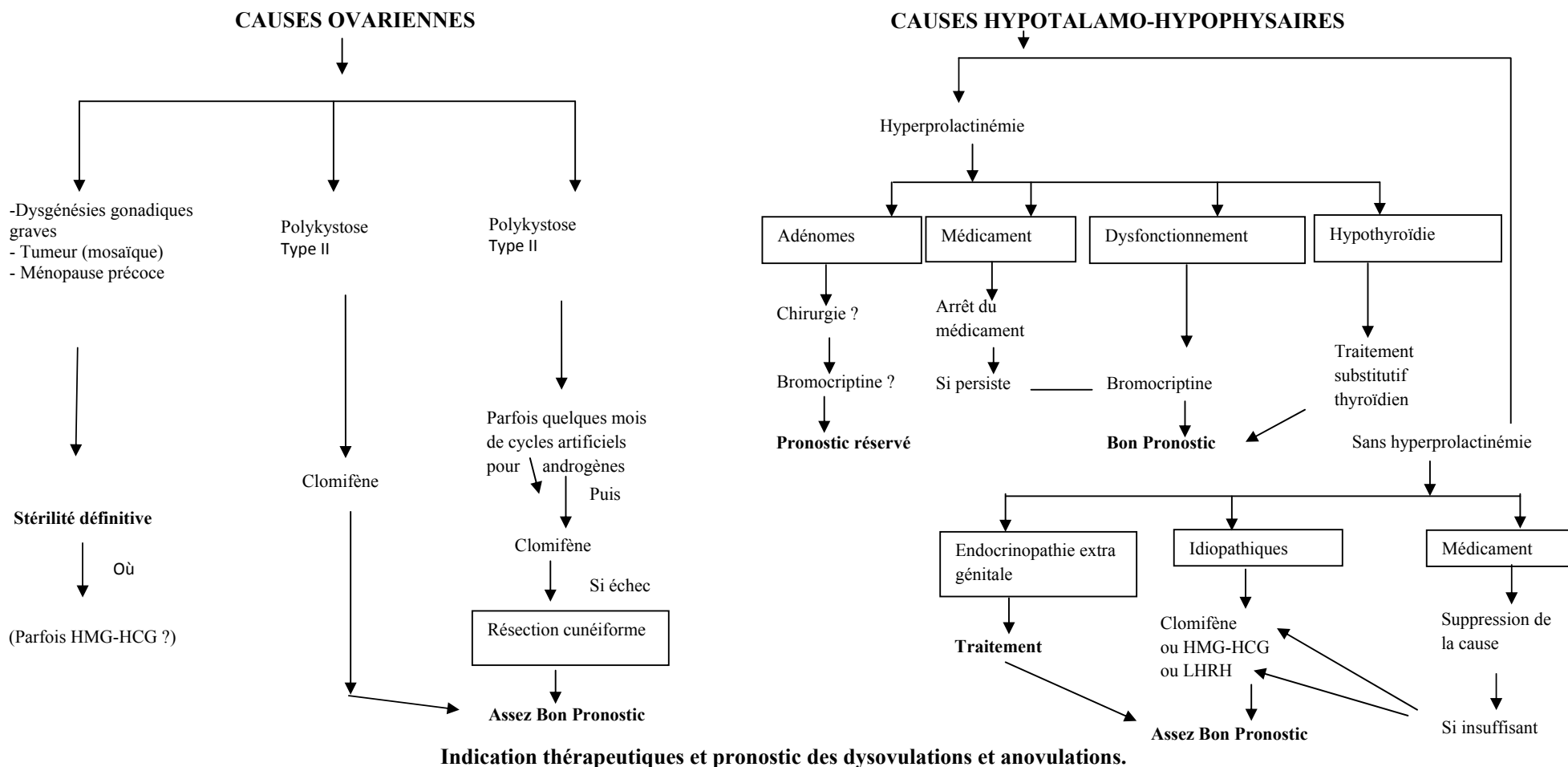
La mobilité doit être étudiée sur les spermatozoïdes qui se déplacent en trajet direct. Elle est considérée comme normale :

- ✓ Si 50% sont mobiles 1h après l'émission
- ✓ Si 40% sont mobiles 4h après l'émission.

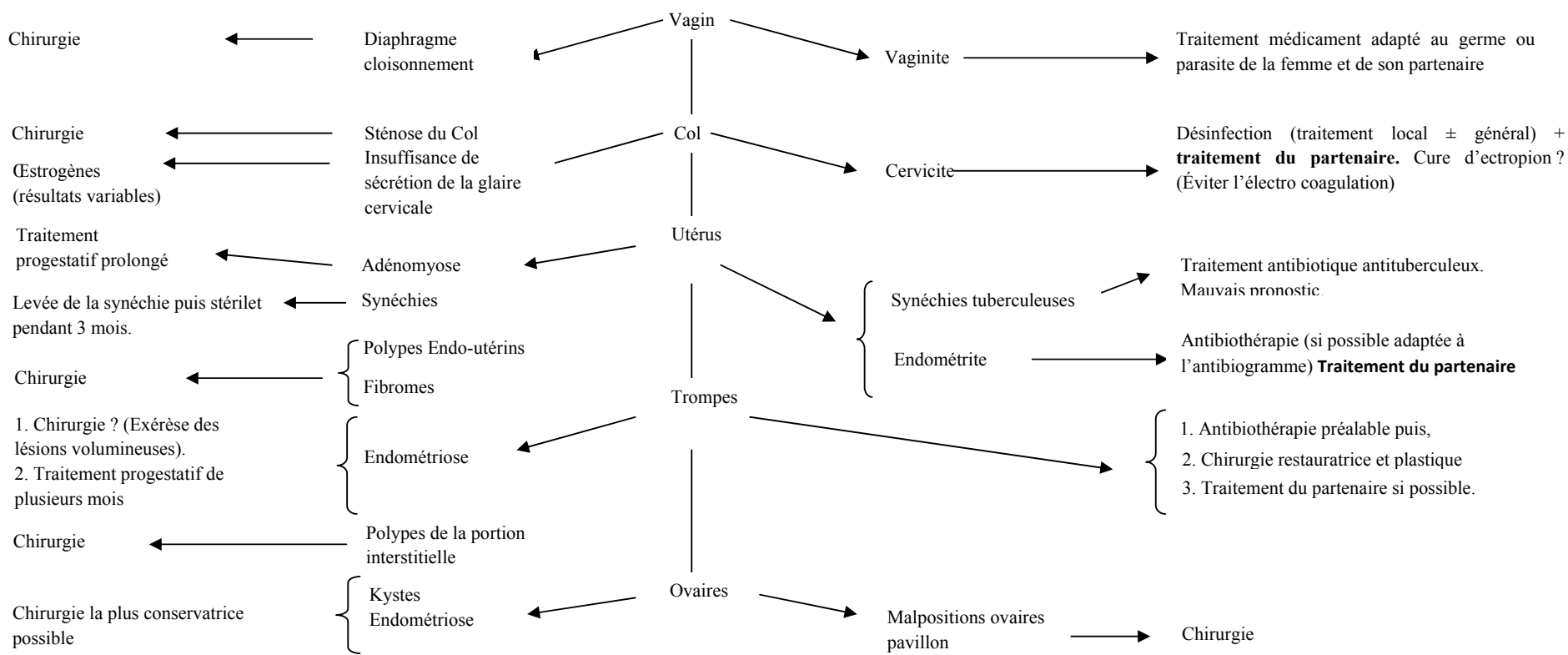
Une mauvaise mobilité s'appelle **asthénozoospermie**. Elle peut être initiale et souvent d'origine testiculaire. Elle peut être secondaire (asthénozoospermie à la 4^e ou 6^e heure) alors qu'elle était normale à 1 heure. Ce qui évoque une infection des glandes annexes (vésicules séminales, prostates). **La nécrozoospermie** est définie par la présence d'un pourcentage élevé (supérieur à 60%) de spermatozoïdes morts, donc colorables par le test nigrosine-éosine de williams (Y-éosine). **Leucospermie** est définie par une numération des leucocytes > 1 million/ml ; elle évoque une infection.

F- CONDUITE A TENIR DEVANT UNE INFECONDITE DU COUPLE

1- Conduite à tenir devant une stérilité féminine de causes hypothalamo-hypophysaires et ovariennes [13]

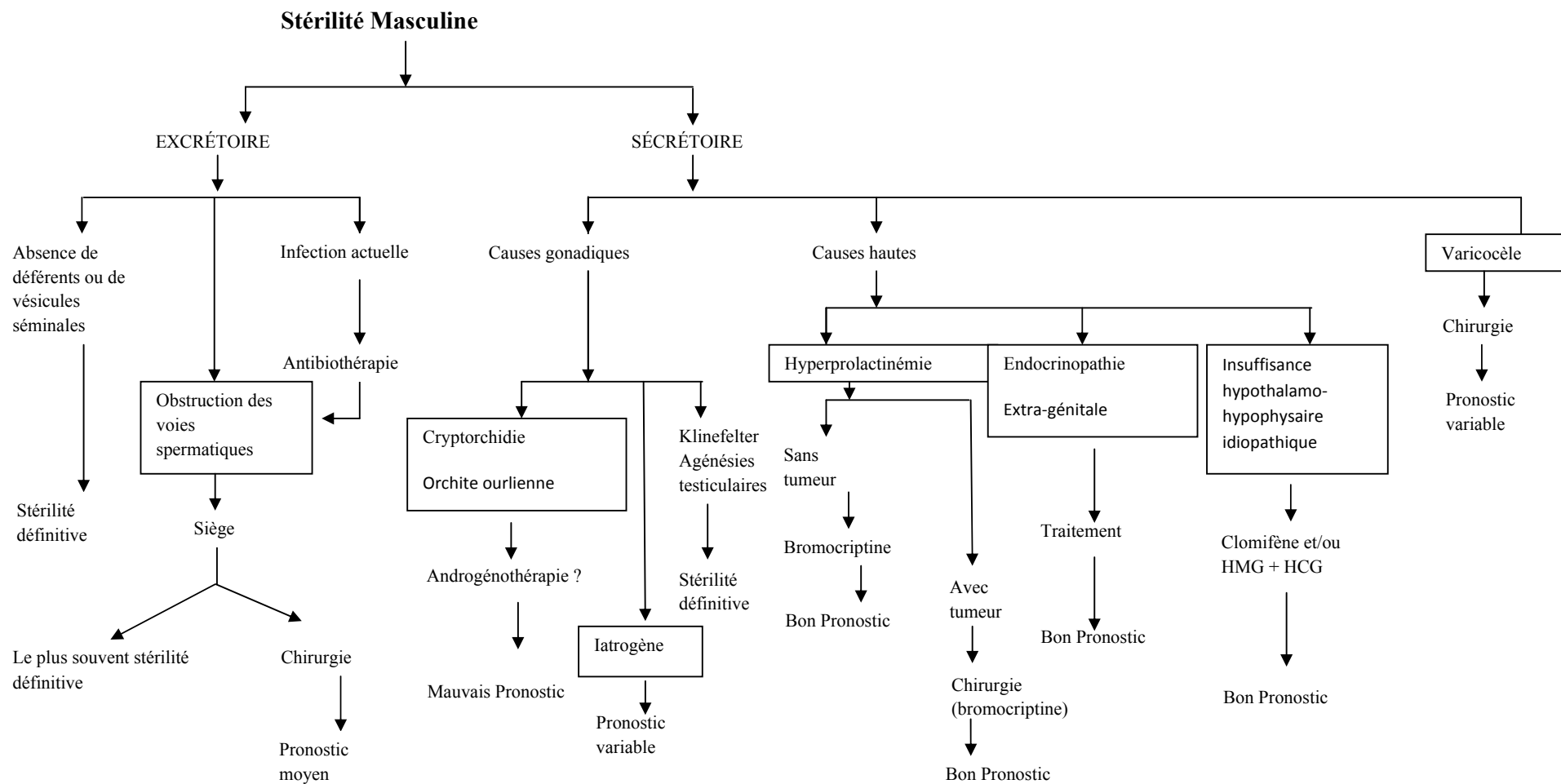


2- Conduite à tenir devant une stérilité féminine et causes mécaniques [13]



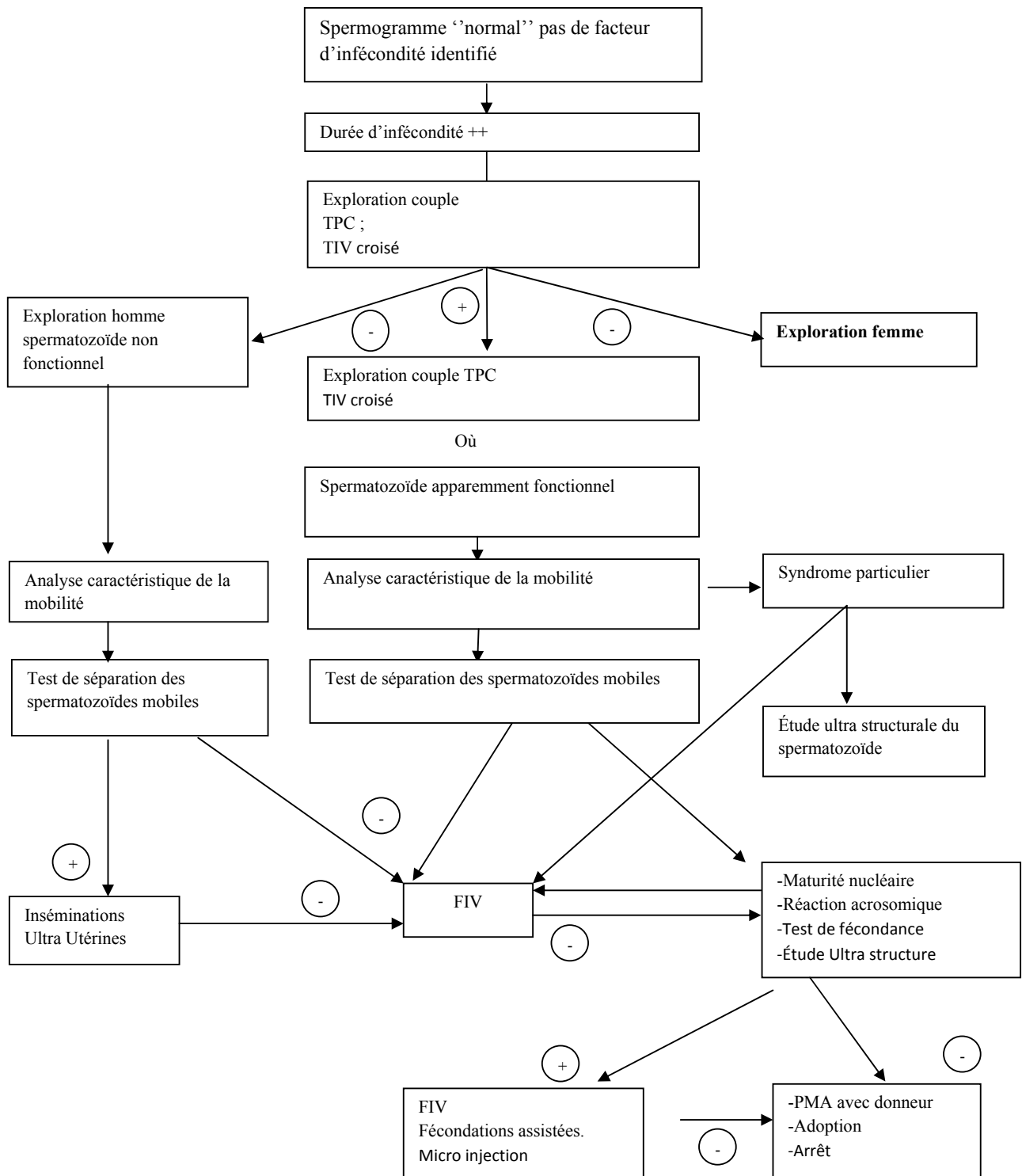
Traitement des causes mécaniques chez la femme

3- Conduite à tenir devant une stérilité masculine [13]

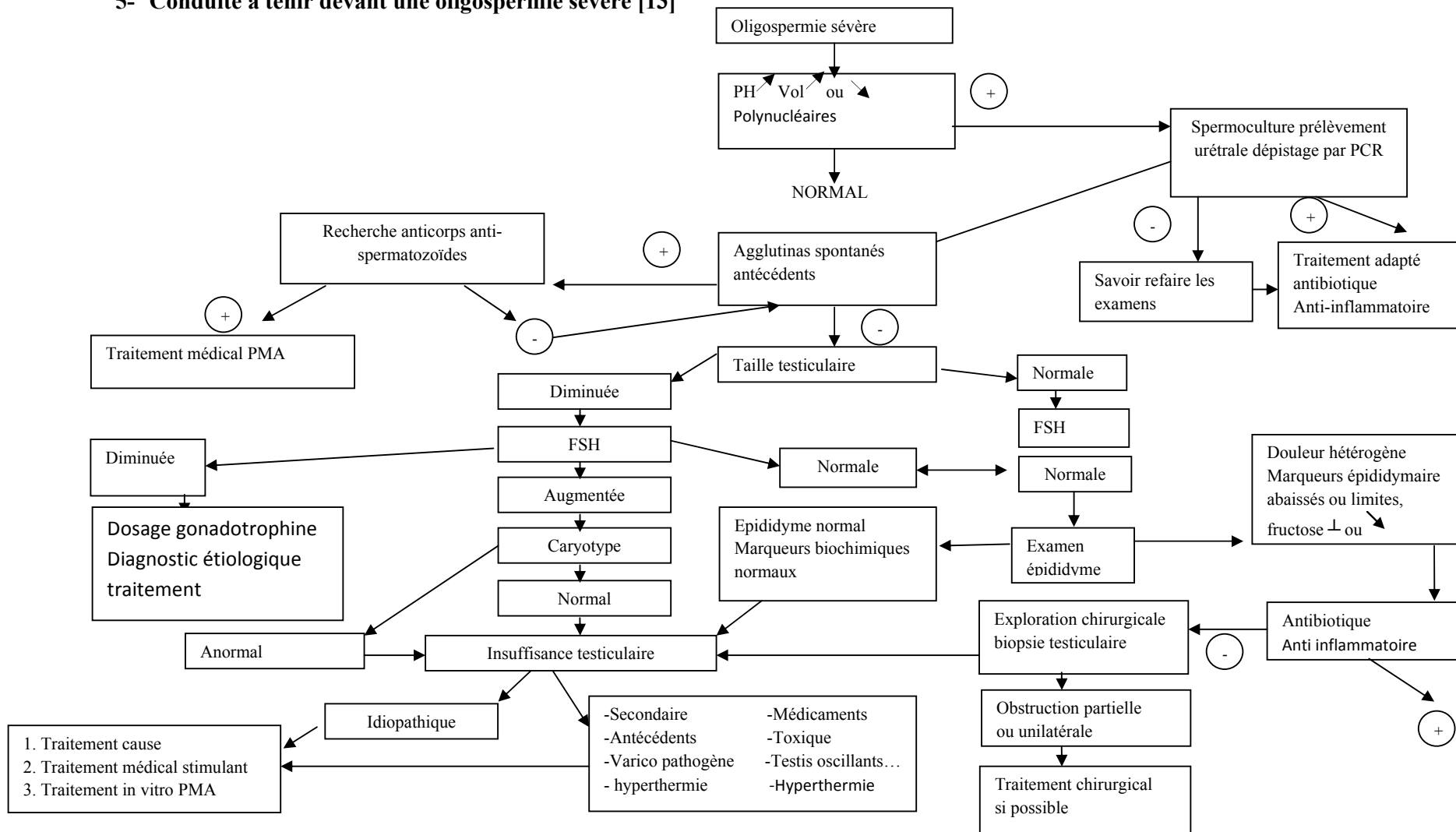


Traitement des stérilités masculines

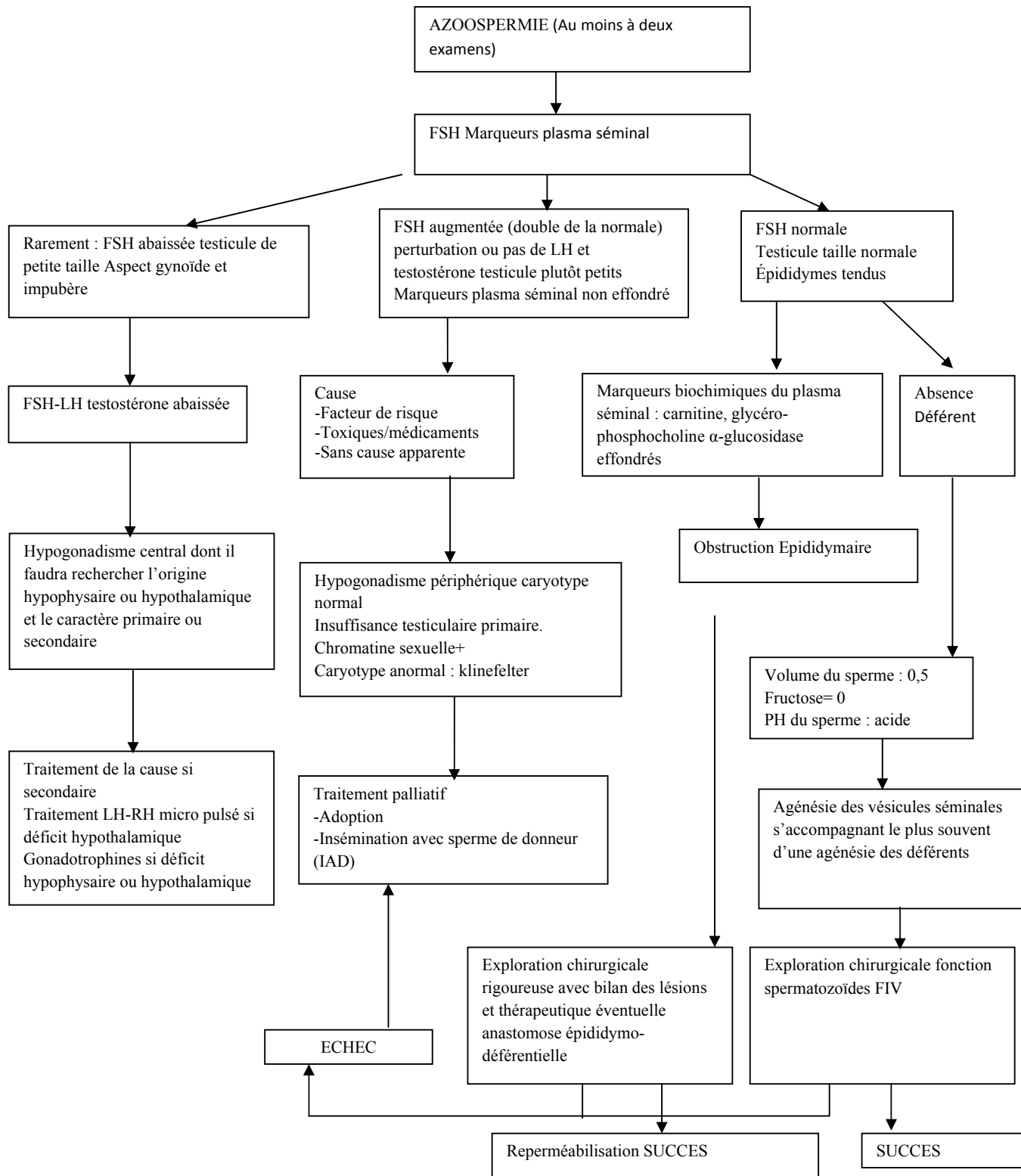
4- Conduite à tenir devant un spermogramme normal [13]



5- Conduite à tenir devant une oligospermie sévère [13]



6- Conduite à tenir devant une azoospermie [13]



7- Procréation Médicalement Assistée (PMA)

Les PMA sont aujourd'hui une réalité thérapeutique de l'infécondité humaine. Elles résultent de l'affinement de techniques médico-biologiques diverses dont elles font une synthèse [32]. Les PMA sont devenues l'ultime thérapeutique mais aussi l'ultime test diagnostique en matière d'infertilité car elles seules permettent la manipulation directe des gamètes humains phase par phase, des différents temps de la conception [32]. Cependant ces nouvelles grossesses, que le destin auparavant interdisait, sont elles comparables aux autres dans leur déroulement et dans leur acceptation ? Autant de questions méritent d'être posées [31, 43].

7.1- Aspects éthiques, religieux et légaux posés par les Techniques de PMA [44].

En fait les mouvements religieux tolèrent les techniques de PMA plus qu'ils ne les reconnaissent.

L'Islam permet l'insémination artificielle et la FIV, mais seulement si le couple est hétérosexuel, marié et que le spermatozoïde et l'ovule proviennent bien du même couple désirant un enfant.

La religion catholique est toujours opposée aux techniques de FIV pour lesquelles la fusion des gamètes s'effectue en dehors du corps humain mais reconnaît les enfants issus de ces techniques.

Toutes les deux (2) religions (musulmane et catholique) s'opposent au don du sperme. Concernant l'expérimentation sur l'embryon, la religion musulmane considère que l'homme n'a pas le droit d'interférer sur la vie de l'homme.

7.2- Techniques et différents types de PMA [41]

Depuis les premiers succès, des techniques de PMA et principalement de la FIV se sont développées de façon prodigieuse à tel point qu'Howard-Jones à l'ouverture du V^{ème} Congrès mondiale de FIV à Norfolk disait que "cette technique est arrivée à maturité" [46].

7.2.1- Inséminations Artificielles

Elles consistent à déposer au fond du vagin contre l'orifice externe du col, le sperme fraîchement émis du conjoint (IAC) ou celui d'un donneur (IAD)

De plus en plus les Inséminations intra utérines (IIU) voire intra péritonéales (par ponction du cul-de-sac de Douglas) de sperme préparé et élimination du liquide séminal sont pratiquées.

7.2.2- La Fécondation in vitro et le transfert d'embryon

La FIV se déroule en quatre (4) étapes :

- ✓ Obtention d'ovocytes matures ;
- ✓ Recueil des spermatozoïdes ;
- ✓ Fécondation et culture in-vitro ;
- ✓ Transfert de l'embryon in utero.

Les techniques dérivées sont:

- Civette : culture intra-vaginale et transfert de l'embryon mise au point par C RANNOU.
- Le Gilt : Gamète intrafallopain transfert proposé par RASCH (Gift par culdoscopie, Gift écho guidé par voie trans-vaginale) techniques apparentées au Gift.
- Zift (Zygote intrafallopain transfer) = Prost (pronuclear stage tubal transfer).

- Tet (transfert embryonnaire intra tubaire)
- Fredi par CKM LEUNG (Hong Kong) Fallopian replacement of eggs with delayed intra uterine-insemination.

7.3- Indications [5]

- Stérilités tubaires ;
- Endométriose ;
- Stérilité masculine ;
- Stérilités idiopathiques.

7.4- L'Adoption

L'adoption est l'établissement d'une "filiation artificielle" dont les effets sont souvent ceux de la filiation par le sang.

Ainsi au Mali il existe deux (2) formes d'adoption [41].

- ✓ L'adoption protection : qui renforce ou crée entre l'adoptant et l'adopté des droits et obligations. Elle a lieu selon les règles de la tradition sans égard au nombre d'enfant et sans autre condition que la prise en charge effective. Elle s'exerce au bénéfice d'enfants orphelins ou non sans distinction tenant à la filiation, à la race, à la religion ou à la nationalité.
- ✓ L'adoption filiation qui institue des droits analogues à ceux résultant de la filiation légitime. Elle correspond mutatis, mutandis à l'adoption plénière du code Napoléon [48].

1. Cadre d'étude :

Notre étude a été réalisée dans le service de gynéco-obstétrique du CHU du point "G" du 01 Janvier 2004 au 31 Décembre 2007.

1-1. C.H.U du Point "G" :

L'hôpital du Point-G, actuel Centre Hospitalier Universitaire a été construit en 1906. Il est situé sur une colline à laquelle il emprunte son nom.

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 92.025/A.N.R.M du 05/10/92. En 2002 il est devenu un établissement public hospitalier (EPH) suivant la loi 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 en Commune III, face à la colline de Koulouba. Il couvre une superficie de 25 hectares. Structure de troisième Référence, il abrite plusieurs services en son sein.

1-2. Le service de Gynécologie Obstétrique :

Il a été créé en 1912. Il était dirigé d'abord par les chirurgiens expatriés français, puis par des chirurgiens maliens. La succession des différents chefs de service :

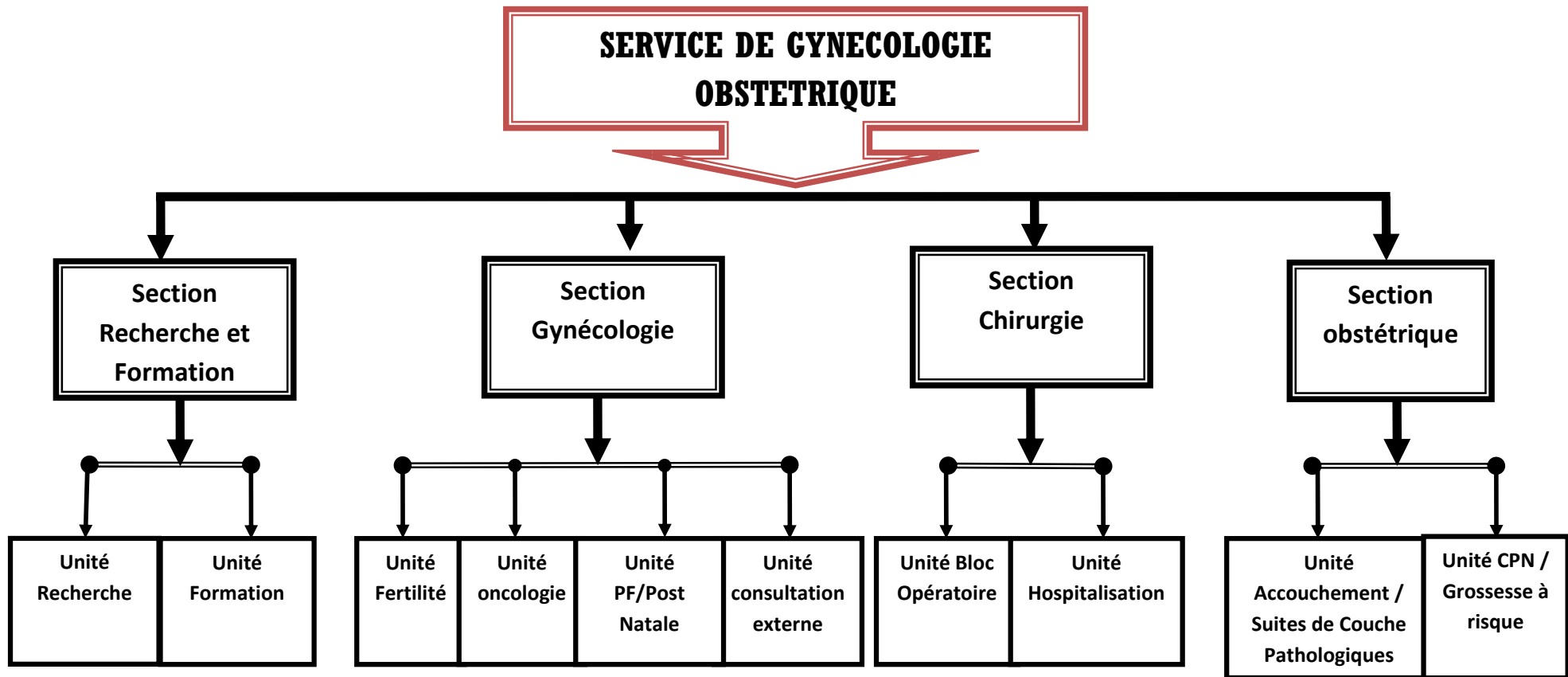
- 1970 : Professeur Rougerie (chirurgien français) ;
- 1970-1972 : Professeur Foucher (chirurgien français) ;
- 1972-1975 : Professeur Bocar Sall (traumatologue malien) ;

- 1975-1978 : Professeur Mamadou Lamine Traoré (chirurgien généraliste malien) ;
- 1978-1983 : Docteur Colomard (chirurgien français) ;
- 1984-1985 : Marc Jarraud (chirurgien français) ;
- 1985-1986 : Docteur Jean Philippe (chirurgien français) ;
- 1987 : Docteur Etienne Steiner (chirurgien français) ;
- 1987-2001 : Professeur Amadou Ingré Dolo (gynécologue obstétricien malien) ;
- 2001-2003 : Docteur Niani Mounkoro (gynécologue obstétricien malien) ;
- 2003 à nos jours : Docteur Bouraïma Maïga (gynécologue obstétricien malien) ; qui a été en 1980 chef de service adjoint.

Il faut noter que ces données ne sont pas exhaustives car notre enquête n'a pu remonter jusqu'à la date de création du service.

Le bâtiment abritant le service de gynécologie obstétrique est construit sur 2 étages, situé entre le service de médecine interne en avant, le service de Réanimation en arrière et l'Urologie à gauche. Il comporte plusieurs unités (Voir organigramme de structure)

ORGANIGRAMME DE STRUCTURE DU SERVICE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE DU C.H.U DU POINT "G"



PF : Planning Familial / CPN : Consultation Pré-Natale

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

- 3 Gynécologues obstétriciens
- 3 Médecins généralistes (2 en Spécialisation)
- 1 Assistant médical (Aide de bloc)
- 16 Techniciens supérieurs de santé dont :
 - 14 sages femmes (1 en formation),
 - 1 Major,
 - 1 Aide de bloc.
- 9 Techniciens de santé
- 2 Aides Soignantes
- 8 Garçons de Salle dont 2 au bloc opératoire
- 1 Secrétaire.

1-3. Fonctionnement

Il existe 3 jours de consultation gynécologique (Lundi au Mercredi) et 1 jour de consultation pédiatrique le Jeudi, 4 jours d'opération en dehors des urgences. Les consultations prénatales sont journalières. Un staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 8H30mn 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 dirigé 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, quatre étudiants en

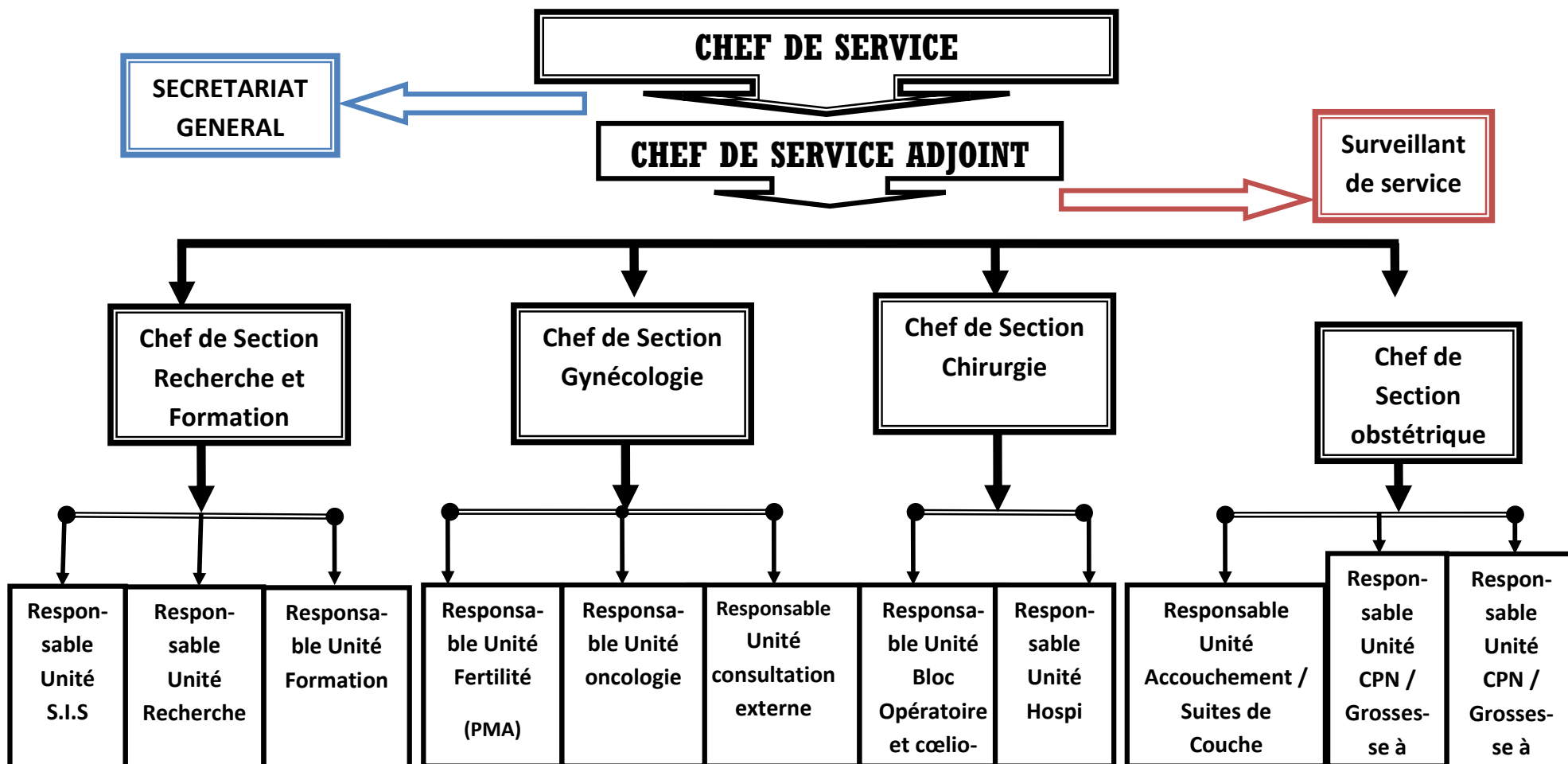
médecine faisant fonction d'interne, une sage-femme, un technicien supérieur en anesthésie, une infirmière et deux garçons de salle.

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.

En effet 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 cœlio-chirurgie,
- d'une unité d'oncologie gynécologique.



S.I.S : Système Informatique Sanitaire / C.P.N : Consultation Prénatal Natal / Hospi : Hospitalisation

2- Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétro-prospective, descriptive, et analytique.

3- Période d'étude :

L'étude s'est déroulée sur une période de 4 ans du 1^{er} janvier 2004 à 31 Décembre 2007.

4- Population d'étude :

L'étude a porté sur une population de couples ayant consulté dans le service pour infécondité.

4-1. Critères d'inclusion :

- Femmes mariées ou couples reçus en consultation au moins 2 fois chez les quelles le diagnostic d'infécondité primaire ou secondaire a été posé et qui ont bénéficié les examens complémentaires (HSG, Spermogramme, TPC, Echographie pelvienne, Dosage hormonale) et traitements prescrits.
- Femmes dont l'âge est compris entre 18 et 42 ans.

4-2. Critères de non inclusion :

- Couples ayant effectué une seule consultation gynécologique avec ou sans bilan.
- Femme dont l'âge est inférieure à 18 ans et supérieur 42 ans.
- Les perdus de vue.
- Couples non traités.

4-3. Supports des données : les supports des données ont été :

- Une fiche individuelle d'enquête adressée aux couples.
- Les registres de consultations externes.
- Les dossiers de consultation gynécologique.
- Questionnaire individuel rempli à partir des renseignements consignés dans le dossier médical et le registre des consultations externes.

Ainsi durant les quatre années, le recrutement a porté sur 1050 dossiers d'infécondité. Sur lesquels 535 ont été retenus et 515 exclus car ne répondant pas aux critères d'inclusion.

5- Traitement et analyse des données :

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés sur le logiciel Microsoft Office Word 2007 sur Windows XP professionnel Pack 3.

L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel SPSS 12.0.

Le test statistique utilisé a été le test de Chi². Une valeur de P < 0,05 a été considérée comme statistiquement significative.

6- Variables étudiées :

Fréquence, Age, Statut matrimonial, Type d'infécondité, Durée de l'infécondité, Antécédents, Examens complémentaires, Causes, Traitement proposé, Taux de grossesse, et coût.

7- Critères du Pronostic : selon les données de la littérature

a. Bon :

Femmes dont l'âge est ≤ 35 ans ; Durée d'infécondité ≤ 5 ans ; Absence de lésion à l'HSG.

b. Réserve

Femmes dont l'âge est compris entre 35 et 42 ans ; Durée d'infécondité comprise entre 5 et 10 ans ; Lésion mineure (obstruction tubaire unilatérale) à l'HSG et/ou antécédent plastie tubaire.

c. Mauvais

Femmes dont l'âge est > 42 ans ; Durée d'infécondité > 10 ans, et/ou lésion majeure (obstruction tubaire bilatérale) à l'HSG.

8- Evaluation du traitement :

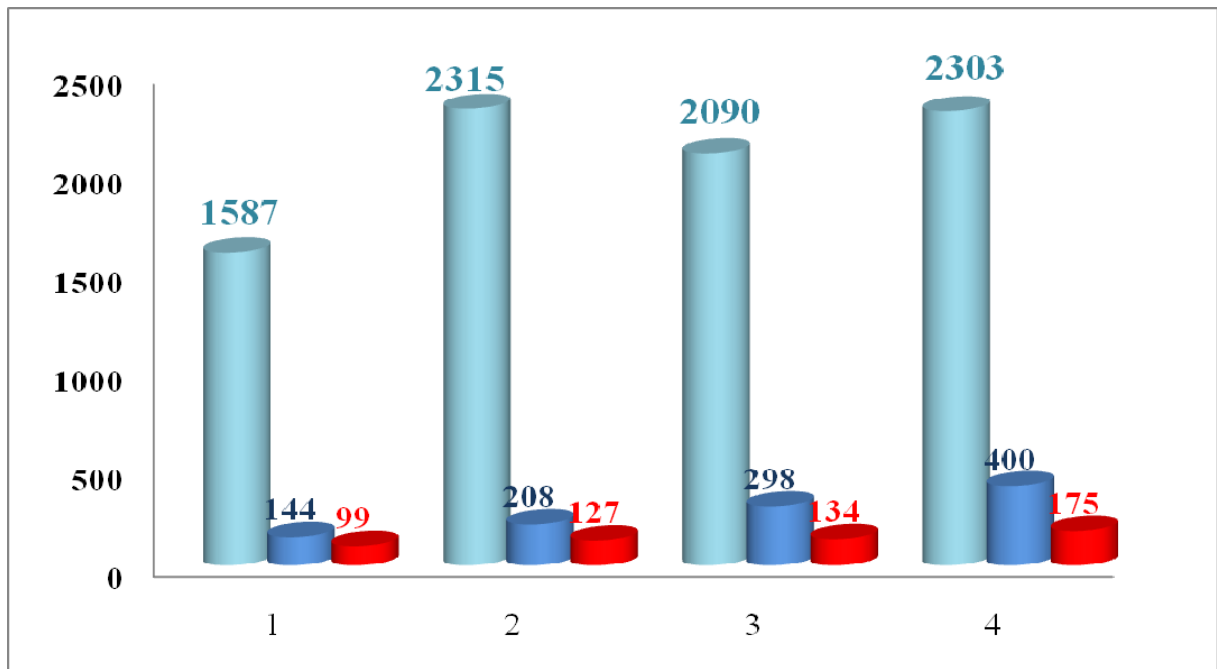
L'évaluation se fera à partir de la présence ou non de grossesse après traitements : Médical isolé, ou chirurgico-médical.

9- Définitions opératoires :

- **Infécondité** : est définie comme étant un couple n'utilisant aucune méthode de régulation des naissances et qui n'a pas conçu au bout de 2 ans de rapports sexuels réguliers.
- **Infécondité est primaire** lorsque le couple n'a jamais eu d'enfant, et **secondaire** après une ou plusieurs grossesses que celles-ci aient ou non abouti à un enfant".
- **Stérilité** : lorsqu'il n'en a pas eu à la fin de son existence reproductive.
- **TPC** : est considéré comme positif lorsqu'il existe au moins 5 spermatozoïdes mobiles par champ microscopique, si non il est négatif.
- **Lésion mineur** : obstruction tubaire unilatérale.
- **Lésion majeur** : obstruction tubaire bilatérale.


A- LA FREQUENCE DE L'INFECONDITE CONJUGALE


Le service a réalisé durant la période de l'étude 8295 consultations externes dont 1050 cas d'infécondité conjugale soit une fréquence globale de 12,7%; avec des variations allant de 9,1 % en 2004 à 17,4 % en 2007. Ainsi l'étude a porté sur 535 couples soit 51,0 % du nombre total d'infécondité. 515 couples ont été exclus de l'étude.




Graphique 1 : Distribution des couples en fonction de la fréquence globale.

1 = 2004, 2 = 2005, 3 = 2006, 4 = 2007

 : Nombre de consultations par an

 : Nombre de couples inféconds par an

 : Nombre de couples inclus

B- DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

Tableau I : L'AGE

a- **Relation entre l'âge des femmes et le résultat du traitement.**

Age de la femme (an)	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
18 à 22 ans	21 3,9%	48 9,0%	69 12,9%
23 à 27 ans	26 4,9%	118 22,1%	144 26,9%
28 à 32 ans	32 6,0%	130 24,3%	162 30,3%
33 à 37 ans	18 3,4%	100 18,7%	118 22,1%
38 à 42 ans	5 0,9%	37 6,9%	42 7,9%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi²=16,08

P= 0,000061

La majorité des femmes soit 81% avaient un âge compris entre 18-32 ans. L'âge moyen étant 30 ans avec des extrêmes de 18 et 42 ans. Entre 18-32 ans la chance de survenues de grossesse est maximale. A partir de 37 ans on observe une diminution lente et progressive.

b- Distribution des hommes par rapport à l'âge

Tranche d'âge du conjoint	Effectif	(%)
23 à 32 ans	79	14,8
33 à 42 ans	331	61,9
43 à 52 ans	112	20,9
53 à 62 ans	13	2,4
Total	535	100,0

La tranche d'âge 33 – 42 ans était la plus représentée soit 61,9%. L'âge moyen était de 42,5 ans avec les extrêmes allant de 23 à 62 ans.

Tableau II : ETHNIE

a- Distribution des femmes en fonction de l'ethnie

Ethnie de la femme	Effectif	(%)
Bambara	149	27,9
Peulh	113	21,1
Autres	89	16,6
Sarakolé	79	14,8
Malinké	63	11,8
Sonrhäi	42	7,8
Total	535	100,0

b- Distribution des hommes en fonction de l'ethnie

Ethnie du conjoint	Effectif	(%)
Bambara	202	37,8
Peulh	78	14,6
Autres	74	13,8
Sarakolé	66	12,3
Malinké	63	11,8
Sonrhäi	52	9,7
Total	535	100,0

L'ethnie Bambara dominait dans le couple 27,9% (femme) et 37,8% (conjoint).

Autres chez la femme et l'homme : Bobo (8, 8), Bozo (7, 7), Diawando (3, 3), Dogon (15, 10), Etrangère (18, 10), Kassonke (10, 20), Maure (5, 8), Minianka (10, 4), Senoufo (8, 2) et Somono (5, 2).

Tableau III : OCCUPATION

a- Distribution des femmes selon leur occupation

Occupation	Effectif	(%)
Ménagère	317	59,3
Fonctionnaire	84	15,6
Elève ou Etudiante	25	4,7
Sage femme ou Infirmière	26	4,9
Commerçante	55	10,3
Autres	28	5,2
Total	535	100,0

Plus de la moitié des femmes soit 59,3 % était des ménagères.

Autres : coiffeuse (5), couturière (9), hôtelière (5) et teinturière (9).

b- Distribution des hommes selon leur occupation

Occupation du conjoint	Effectif	(%)
Fonctionnaire	132	24,6
Ouvrier	118	22,0
Commerçant	103	19,3
Fonction libérale	86	16,1
Cultivateur	62	11,6
Autre	34	6,4
Total	535	100,0

24,6 % des hommes étaient fonctionnaires de l'Etat.

Fonction libérale : Entrepreneurs (43) et Transitaires (43).

Autres : Expatrié (24), Etudiant (1) et Eleveurs (9).

Tableau IV : Distribution des couples selon leur résidence

Résidence	Femme		Homme	
	Effectif	(%)	effectif	(%)
Bamako	374	69,9	370	69,1
Kayes	31	5,8	11	2,1
Koulikoro	60	11,2	60	11,2
Ségou	14	2,6	14	2,6
Mopti	7	1,3	7	1,3
Sikasso	26	4,9	26	4,9
Gao	15	2,8	15	2,8
Tombouctou	1	0,2	1	0,2
Autres pays	7	1,3	1	5,8
Total	535	100,0	535	100,0

Plus de la moitié de nos couples soit 69,9 % résidait à Bamako.

Autres pays : RCI (2), Sénégal (3) Gabon (1) et Congo Brazzaville (1)

Tableau V : Distribution des couples selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Femme		Homme	
	Effectif	(%)	Effectif	(%)
Niveau primaire	171	32,0	165	30,8
Niveau secondaire	120	22,4	116	21,7
Niveau supérieur	41	7,7	114	21,3
Non scolarisée	203	37,9	140	26,2
Total	535	100,0	535	100,0

Plus de la moitié des femmes et des hommes était scolarisée soit respectivement 62,1% et 73,8%.

Tableau VI : Distribution des femmes en fonction du statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectif	(%)
Marié	491	91,8
Remarié	41	7,6
Union libre	3	0,6
Total	535	100,0

La totalité des femmes était à son premier mariage soit 91,8%.

Tableau VII : Distribution des femmes en fonction de régime matrimonial

Régime matrimonial	Effectif	(%)
Monogame	370	69,1
Polygame avec 1 coépouse	147	27,5
Polygame avec 2 coépouses	15	2,8
Polygame avec 3 ou plus	3	0,6
Total	535	100,0

La monogamie était couramment retrouvée soit 69,1% des femmes.

Tableau VIII : Distribution en fonction de la fréquence des rapports sexuels

Fréquence des rapports sexuels	Effectif	%
Moins de 2 fois par semaine	134	29,5
3 à 5 fois par semaine	296	65,0
Irrégulière	25	5,5
Total	455	100,0
Chi ² = 68,86		P = 10 ⁻⁶

Plus de la moitié soit 65,0% de nos couples faisait 3 à 5 fois le rapport sexuel par semaine.

Tableau IX : Relation entre le type d'infécondité et le résultat du traitement

Type d'infécondité	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Primaire	28 5,2%	241 45,0%	220 41,1%
Secondaire	74 13,8%	192 35,9%	315 58,9%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 9,728

P = 0,02

La majorité des grossesses induites 74 cas soit 13,8% était survenue chez les femmes ayant un ATCD d'infécondité secondaire 315 cas soit 58,9%.

Tableau X : Relation entre durée d'infécondité et le résultat du traitement.

Durée d'infécondité (an)	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas de grossesse	
≤ 5 ans	78 14,6%	216 40,4%	294 55,0%
Entre 6 et 10 ans	18 3,4%	143 26,7%	161 30,1%
> 10 ans	6 1,1%	74 13,8%	80 15,0%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 24,040

P = 0,000006

Plus la durée de l'infécondité était moindre plus le taux de succès de grossesse était élevée.

C- LES ANTECEDENTS DE LA FEMME

Tableau XI : Distribution des femmes en fonction du cycle menstruel

Cycle menstruel	Effectif	%
Régulier	401	74,9
Irrégulier	134	25,1
Total	534	100,0

25,1% des femmes présentait une irrégularité du cycle menstruel.

Tableau XII : Distribution des femmes par rapport à la durée des règles

Durée des règles	Effectif	%
≤ à 3 jours	118	22,1
4 à 8 jours	395	73,8
≥ à 9 jours	15	2,8
Indéterminée	7	1,3
Total	535	100,0

Plus de la moitié des femmes soit 73,8% avait une durée des règles comprise entre 4 et 8 jours.

Tableau XIII : Distribution des femmes selon l'existence ou non de dyspareunie et de dysménorrhée.

	Dyspareunie		Dysménorrhée	
	Effectif	%	Effectif	(%)
Non	258	48,2	192	35,8
Oui	277	51,8	343	64,2
Total	535	100,0	534	100,0

La dyspareunie et la dysménorrhée existaient chez plus de la moitié de nos femmes.

Tableau XIV : Distribution des femmes selon l'existence ou non de syndrome prémenstruel

Syndrome prémenstruel	Effectif	%
Aucun	151	28,2
Ballonnement	52	9,8
Galactorrhée	5	0,9
Mastodynie	140	26,2
Mastodynie et Ballonnement	180	33,6
Mastodynie et galactorrhée	5	0,9
Œdème cyclique	2	0,4
Total	535	100,0

Plus de la moitié soit 71,8% de femme présentait un syndrome prémenstruel.

Tableau XV : Distribution des femmes en fonction de l'antécédent médical

Antécédent médical	Effectif	%
Aucun	466	87,1
Hypertension artérielle	28	5,2
Ulcère Gastro Duodéal	21	3,9
Autres	9	1,7
Hypertension artérielle et Asthme	2	0,4
Total	535	100,0

Seulement 12,9% des femmes avait un antécédent médical.

Autres : Tuberculose pulmonaire (1), poliomyélite (1), Néphropathie (1), Drépanocytose (2) et HIV (4). Diabète (4), asthme (5).

Tableau XVI : Distribution des femmes en fonction de l'antécédent chirurgical

Antécédent chirurgical	Effectif	(%)
Aucun	423	79,1
Autres	45	8,4
Césarienne	19	3,6
GEU	14	2,6
Poly myomectomie ou myomectomie	14	2,6
Plastie tubaire	10	1,9
Kystectomie ovarienne	10	1,8
Total	535	100,0

Seulement 20,9% des femmes avait un antécédent chirurgical.

Autres : Chirurgie du sein (5), plastie vaginale (2), thyroïdectomie (1), Cœliochirurgie (2) et Cœlioscopie (6), laparotomie (17), Appendicectomie (12)

Tableau XVII : Relation entre antécédent de chirurgie et résultat du traitement.

ATCD de chirurgie pelvienne	Taux de grossesse		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Oui	19 3,6%	93 17,4%	112 20,9%
Non	83 15,5%	340 63,6%	423 79,1%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi²=0,41 P=0,524373

La majorité de grossesses 83 cas soit 15,5% étaient survenues chez les femmes n'ayant pas d'ATCD de chirurgie.

Tableau XVIII : Relation entre la gestité et résultat du traitement.

Gestité	Taux de grossesse		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Nulligeste	27 5,0%	186 34,8%	213 39,8%
Au moins une grossesse	75 14,0%	247 46,2%	322 60,2%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 9,363 P = 0,002

La chance était plus élevée d'induire une grossesse chez les femmes ayant un antécédent de grossesse que celle n'ayant pas.

Tableau XIX : Distribution des femmes selon le type d'avortement

Type d'avortement	Effectifs	(%)
Aucun	376	70,3
Interruption volontaire de grossesse	64	12,0
Spontané	95	17,7
Total	535	100,0

Seulement 29,7% d'entre elles avait un antécédent d'avortement ; parmi lesquels 12,0% d'avortement provoqué clandestin.

Tableau XX : Relation entre antécédent d'avortement provoqué clandestin et résultat du traitement.

Antécédent d'avortement provoqué	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas de grossesse	
Oui	16 10,1%	48 30,2%	64 40,3%
Non	33 20,8%	62 39,0%	95 59,7%
Total	49 30,8%	110 69,2%	159 100,0 %

$\text{Chi}^2 = 1,70$

$P = 0,192237$

L'existence d'antécédent d'avortement provoqué diminuait la chance de grossesse. La différence n'est pas statistiquement significative.

Tableau XXI : Relation entre antécédent de contraception et résultat du traitement.

ATCD de contraception	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Oui	29 5,4%	92 17,2%	121 22,6%
Non	73 13,6%	341 63,7%	414 77,4%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 2,435

P = 0,147

Tableau XXII : Relation entre antécédent de traitement d'infécondité et résultat du traitement.

ATCD de traitement pour infécondité	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Inducteur d'ovulation et/ou hormone	13 2,4%	34 6,4%	47 8,8%
Plastie tubaire	1 0,2%	2 0,4%	3 0,6%
Traitement traditionnel (Décoctions, fumigation)	2 0,4%	22 4,1%	24 4,5%
Aucun	39 7,3%	79 14,8%	118 22,1%
Inducteur d'ovulation associé au traitement traditionnel	43 8,0%	266 49,7%	309 57,8%
Plastie tubaire+ Inducteur d'ovulation et/ou hormone	0 0,0%	6 1,1%	6 1,1%
Traitement médical + Plastie tubaire + traitement traditionnel	4 0,7%	22 4,1%	26 4,9%
Insémination Intra Utérine(IAC)	0 0,0%	2 0,4%	2 0,4%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 26,617

P = 0,000

77,9% des femmes avait un antécédent de traitement pour infécondité.

La chance d'induire une grossesse avec antécédent de traitement chirurgical était faible 0,9% de l'ensemble des grossesses induites. Et nul après insémination intra utérine.

D- ANTECEDENTS DE L'HOMME :

Tableau XXIII : Répartition en fonction des antécédents infectieux masculin.

Antécédent médical d'infection	Effectif	(%)
Aucun	472	88,2
Bilharziose	37	6,9
Oreillon	12	2,2
Gonococcie	10	1,9
Gonococcie + bilharziose	2	0,4
Oreillon + bilharziose	2	0,4
Total	535	100,0

11,8% des hommes présentait un antécédent médical d'infection.

Tableau XXIV : Répartition en fonction des antécédents chirurgicaux de l'homme.

Antécédent chirurgical	Effectif	(%)
Aucun	525	98,1
Cure de hernie inguinale bilatérale	1	0,2
Cure de hernie inguinale unilatérale	2	0,4
Cure de sténose urétrale post infectieux	1	0,2
Hydrocèle	5	0,9
Varicocèle	1	0,2
Total	535	100,0

Seulement 1,9% des hommes présentait un antécédent de chirurgie.

Tableau XXV : Répartition des hommes en fonction de l'intoxication chronique au tabac

Intoxication chronique au tabac	Effectif	%
Aucun	309	57,8
Tabac	226	42,2
Total	535	100,0

Près de la moitié soit 42,2% des hommes consommaient un toxique.

Tableau XXVI : Répartition des hommes en fonction des troubles sexuels.

Troubles sexuels du conjoint	Effectif	(%)
Aucun	474	88,6
Ejaculation précoce	1	0,2
Ejaculation tardive	10	1,9
Trouble de l'érection	50	9,3
Total	535	100,0

11,4% des hommes avait un trouble de la sexuel.

E- EXAMEN CLINIQUE DU COUPLE

Tableau XXVII : Distribution des femmes selon le résultat de l'examen clinique.

Résultat de l'examen clinique	Effectif	(%)
Dysovulation	96	17,9
Autres	22	4,1
Kyste de l'ovaire	15	2,8
Maladie inflammatoire du pelvis	16	3,0
Normal	268	51,0
Trouble du cycle	23	4,3
Utérus myomateux	79	14,8
Total	535	100,0

Près de la moitié soit 49,0% des femmes avait présenté une anomalie à l'examen clinique.

Autres : Goitre (1), Syndrome de Sheehan (1), Infibulation (2), Nodule du sein (5), Synéchie vaginale (1), Endométriose cervicale (2), Syndrome de STEIN Leventhal (8), Hypotrophie utérine (2) et Rétroversion utérine (5), Obésité (11).

Tableau XXVIII : Distribution des hommes en fonction du résultat de l'examen clinique.

Résultat de l'examen clinique	Effectif	(%)
Asthénie sexuelle	3	0,6
Anomalies testiculaire	9	1,7
Hypospadias	1	0,2
Hypotrophie testiculaire	28	5,2
Normal	494	92,3
Total	535	100,0

Seulement 7,7% des hommes avait une anomalie à l'examen clinique.

Anomalies testiculaire : Agénésie testiculaire (4), Cryptorchidie bilatérale (1), Ectopie testiculaire unilatérale (1), Gros testicule et sclérose épidydymaire (2), Tumeur testiculaire (1)

Tableau XXIX : Relation entre l'examen clinique de l'homme et résultat du traitement.

Examen clinique de l'homme	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Normal	101 18,9%	393 73,5%	494 92,3%
Anormal	1 0,2%	40 7,5%	41 7,7%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

$\text{Chi}^2 = 7,955$

$P = 0,005$

Plus l'examen clinique était normal, plus le succès d'induire une grossesse était élevé (101 grossesses sur 102).

F- RESULTATS DES EXAMENS PARACLINIQUES DU COUPLE

Nous avons pu réaliser un bilan paraclinique “optimal” chez tous nos couples.

Tableau XXX : Relation entre l’HSG et résultat du traitement.

HSG	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Normal	68 12,7%	186 34,8%	254 47,5%
Lésion mineure	11 2,1%	77 14,4%	88 16,4%
Lésion majeure	23 4,3%	170 31,8%	193 36,1%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

P = 0,000090

Le taux de grossesse était plus élevé quant le résultat de l’HSG était jugé normal.

Tableau XXXI : Relation entre l'échographie et résultat du traitement

Echographie	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas de grossesse	
Anormal	41 7,7%	152 28,4%	193 36,1%
Normal	61 11,4%	281 52,5%	342 63,9%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 0,928

P = 0,335

Le taux de grossesse était plus élevé quant le résultat de l'échographie était jugé normal : 61 grossesses soit 11,4%.

Tableau XXXII : Relation entre TPC et résultat du traitement.

TPC	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas de grossesse	
Positif	92 17,2%	319 59,6%	411 76,8%
Négatif	10 1,9%	114 21,3%	124 23,2%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 7,618

P = 0,006

La chance de survenue d'une grossesse diminuait au fur et à mesure que le résultat de TPC était anormal.

Tableau XXXIII : Relation entre spermogramme et résultats du traitement.

Résultats de spermogramme	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Azoospermie	0 0,0%	51 9,6%	26 9,6%
Asthénospermie modérée	3 0,6%	8 1,5%	11 2,1%
Oligospermie modérée	0 0,0%	9 1,7%	9 1,7%
Oligo-asthénospermie modérée	9 1,7%	34 6,4%	43 8,0%
Oligo-asthéo-téatospermie	0 0,0%	3 0,6%	3 0,6%
Normal	87 16,3%	307 57,4%	394 73,6%
Asthénopolyzoospermie	0 0,0%	1 0,2%	1 0,2%
Oligo-asthénospermie importante	2 0,4%	15 2,8%	17 3,2%
Nécrospermie	0 0,0%	2 0,4%	2 0,4%
Asthénospermie importante	1 0,2%	1 0,2%	2 0,4%
Asthéo-tératozoospermie	0 0,0%	2 0,4%	2 0,4%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Plus le spermogramme était pathologique, plus la chance de survenue d'une grossesse diminuait. $\text{Chi}^2 = 20,745$ et $P=0,036$.

Tableau XXXIV : Relation entre le spermogramme et le Test poste coïtal

Spermogramme	Test Post Coïtal (+)		Test Post Coïtal (-)		Total
	Glaire(+)	Glaire (-)	Glaire(+)	Glaire (-)	
Spermogramme Normal	358 66,9%	33 6,2%	1 0,2%	2 0,4%	394 73,6%
Spermogramme Anormal	13 2,4%	7 1,3%	87 16,3%	34 6,4%	141 26,4%
Total	371 69,3%	40 7,5%	88 16,4%	36 6,7%	535 100,0%

Chi² = 29,11

P = 0,0000000

Chez 76,8% des couples avec TPC était positif, l'homme avait un spermogramme normal dans 73,6% et la femme une glaire normale dans 85,7%.

Tableau XXXV : Relation entre la prolactinémie et le résultat du traitement.

PRL	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Normale	95 17,8%	401 75,0%	496 92,7%
Anormale	7 1,3%	32 6,0%	39 7,3%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 0,034

P=0,854

Plus la prolactinémie était normale, plus la chance d'induire une grossesse était élevée.

Tableau XXXVI : Relation entre le prélèvement vaginal et résultat du traitement.

PV	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Candida albicans	7 5,2%	26 19,3%	33 24,5%
Chlamydia	1 0,7%	6 4,4%	7 5,1%
Trichomonas	13 9,6%	42 31,1%	55 40,7%
Gonococcie	0 0,0%	8 6,0%	8 6,0%
Staphylocoque+Candida	1 0,7%	2 1,5%	3 2,2%
Gardénerella vaginalis	7 5,2%	22 16,3%	29 21,5%
Total	29 21,5%	106 78,5%	135 100,0%

Chi² = 3,069

P = 0,800

Tableau XXXVII : Relations entre le résultat de l'HSG et ATCD d'avortement provoqué

HSG	ATCD d'avortement provoqué		Total
	Oui	Non	
Normale	27 17,0%	55 34,6%	82 51,6%
Lésion	37 23,3%	40 25,1%	77 48,4%
Total	64 40,3%	95 59,7%	159 100,0%

Chi² = 3,78

P = 0,05

G- ETIOLOGIE ET RESPONSABILITE

Tableau XXXVIII : Relation entre le type d'infécondité féminine et résultat du traitement.

Cause féminine	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Utérine	9 1,7%	60 11,2%	69 12,9%
Tubaire	29 5,4%	187 35,0%	216 40,4%
Hormonale	41 7,7%	81 15,1%	122 22,8%
Cause féminine non retrouvée	23 4,3%	105 19,6%	128 23,9%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

La chance d'induire une grossesse s'observait plus quant la cause féminine était hormonale (P = 0,000).

Tableau XXXIX : Relation entre cause masculine de l'infécondité (anomalie du spermogramme) et résultat du traitement.

Anomalie du spermogramme	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Oui	15 2,8%	126 23,6%	141 26,4%
Non	87 16,3%	307 57,4%	394 73,6%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Plus la cause masculine était retrouvée, plus la chance d'induire la grossesse était diminuée (P = 0,003).

Tableau XXXX : Relation entre niveau de responsabilité et résultat du traitement.

Niveau de responsabilité	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Féminine	69 12.9%	267 49,9%	336 62,8%
Masculine	6 1,1%	66 12,3%	72 13,5%
Mixte	9 1,7%	60 11,2%	69 12,9%
Indéterminée	18 3,4%	40 7,5%	58 10,8%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 12,851

P = 0,005

La responsabilité féminine était plus dominante soit 62,8%.

Plus la responsabilité était masculine plus la chance d'induire la grossesse était minime.

H- PRISE EN CHARGE

Tableau XXXXI : Relation entre le traitement médical et résultat du traitement.

Médicaments	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
Inducteur d'ovulation	5 0,9%	21 3,9%	26 4,9%
Hormone	14 2,6%	62 11,6%	76 14,2%
Inducteur d'ovulation + hormone	83 15,5%	159 29,7%	242 45,2%
Aucun	0 0,0%	191 35,7%	191 35,7%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 81,402

P= 10⁻⁶

La chance d'induire une grossesse sous l'association inducteur – hormone était plus élevée que lorsqu'il s'agissait de monothérapie.

Tableau XXXXII : Distribution des femmes en fonction de la technique chirurgicale pratiquée.

Prise en charge chirurgicale		Effectif	(%)
Laparotomie	Adhésiolyse	3	2,0
	Hydrotubation+plastie tubaire	18	11,8
	Néostomie	17	11,2
	Fimbrioplastie	9	6,0
	Réimplantation tubo-utérine	5	3,3
Cœlio chirurgie	Adhésiolyse	11	7,2
	Néostomie	7	4,6
Cure de synéchie		6	3,9
Résection du myomètre (Adénomyose)		3	2,0
Myomectomie		12	7,9
Kystectomie		4	2,6
Association	Adhésiolyse + myomectomie	13	8,6
	Myomectomie + plastie tubaire	25	16,4
	Adhésiolyse + Hydrotubation	19	12,5
Total		152	100,0

L'association des techniques chirurgicales a été le plus fréquemment pratiquée 57 cas soit 37,5% suivi de laparotomie avec un seul technique 53 cas soit 34,9%.

Tableau XXXXIII : Relation entre le type de traitement et résultat du traitement.

Type de traitement	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Absence de grossesse	
Coelio chirurgie	2 0,4%	18 3,4%	20 3,7%
Chirurgie conventionnelle	26 4,9%	106 19,8%	132 24,7%
Traitement médical	74 13,8%	309 57,8%	383 71,6%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 1,12

P=0,572485

La chirurgie conventionnelle était celle qui avait permis d'avoir le plus grand nombre de grossesse (26/28 grossesses) par rapport aux cas chirurgicaux.

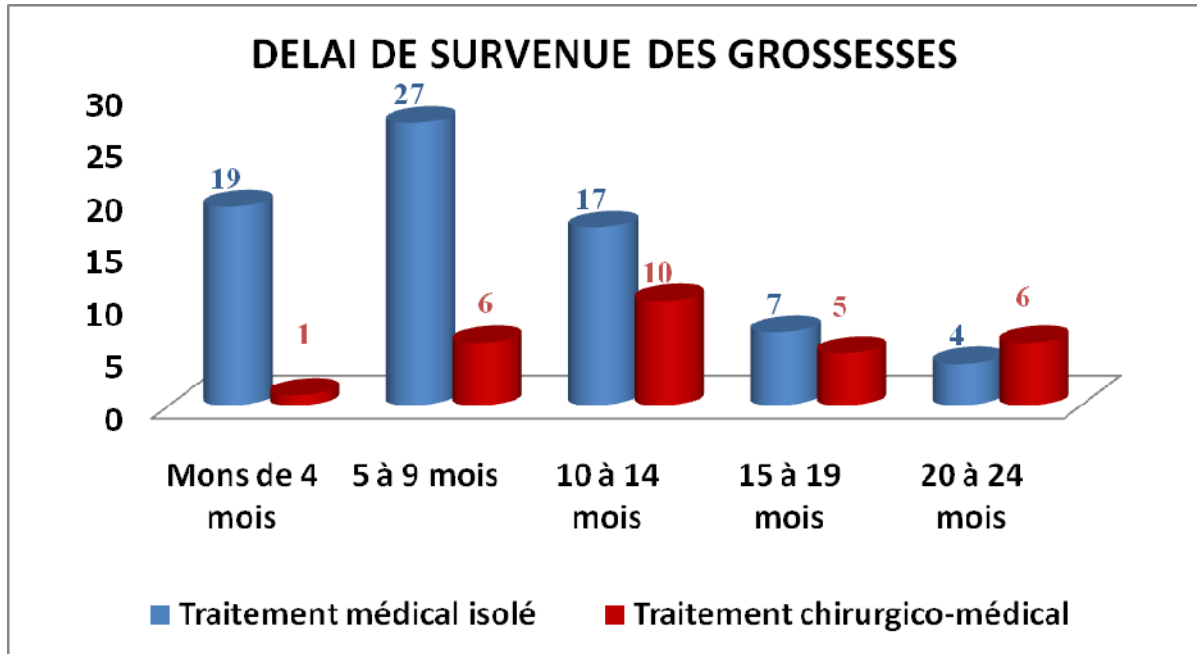
Tableau XXXXIV : Distribution des hommes en fonction du traitement institué

Prise en charge des hommes	Effectif	(%)
Ephynal®	45	47,3
“Hygiène corporel”	9	9,5
Proviron®	34	35,8
Sargenor vit c®	2	2,1
Sexoforte®	5	5,3
Total	95	100,0

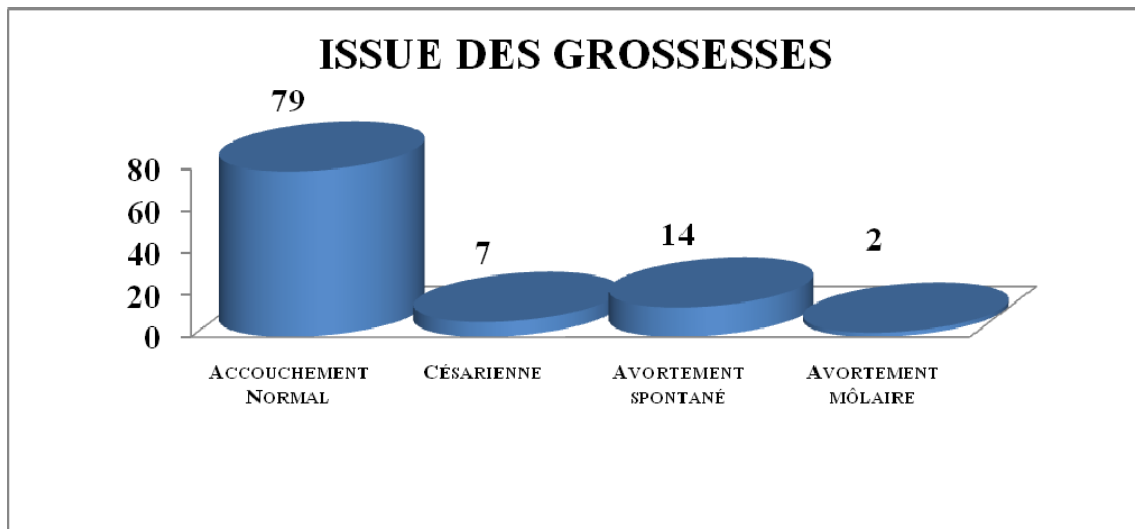
17,8% des hommes avait bénéficiés d'un traitement médical.

Hygiène corporelle : évitera la chaleur locale par le port des slips trop séré.

I- RESULTAT DE LA PRISE EN CHARGE



Graphique 2 : Délai de survenue des grossesses en fonction du type de prise en charge



Graphique 3 : Distribution des couples en fonction de l'issue de la grossesse induite.

Tableau XXXXV : Relation entre période de consultation et résultat du traitement.

Période de consultation	Résultat du traitement		Total
	Grossesse	Pas grossesse	
2004	38 7,1%	61 11,4%	99 18,5%
2005	16 3,0%	111 20,8%	127 23,8%
2006	21 3,9%	113 21,1%	134 25,0%
2007	27 5,0%	148 27,7%	175 32,7%
Total	102 19,1%	433 80,9%	535 100,0%

Chi² = 30,203

P = 0,000

En 2004 malgré le nombre peu élevé de cas d'infécondité, le maximum de cas de grossesse avait été enregistré.

J- COUT DE L'INFECONDITE CONJUGALE

L'étude étant retro-prospective, nous avons pu mener également une enquête sur le coût de l'infécondité conjugale, à savoir les dépenses effectuées par les couples depuis que le problème d'infécondité s'est posé : Les consultations médicales (Privé ou Publique), Les consultations de tradithérapeute, Les explorations du couple, et Prise en charge médico-chirurgicale proprement dite.

1- Coût des consultations :

Lieu	Coût	Nombre de consultation (ni)	Effectif (xi)	ni.xi	Total
C.H.U	1000fcfa	3×1 000= 3 000	205	3 000×205	615 000
		4×1 000= 4 000	65	4 000×65	260 000
		5×1 000= 5 000	63	5 000×63	315 000
		6×1 000= 6 000	53	6 000×53	318 000
		7×1 000= 7 000	47	7 000×47	329 000
		8×1 000= 8 000	102	8 000×102	816 000
Total			535		2 653 000

Le coût moyen des consultations (C.M.C) au C.H.U du Point G était :

2 653 000

$$\text{C.M.C} = \frac{2\,653\,000}{535} = 4\,958,87 \text{ FCFA}$$

535

Ce coût moyen était à peu près l'équivalent d'une consultation en privé (5 000 à 7 000 FCFA). Le nombre de consultation réalisé en privé n'ayant pas été précisé, ceci nous obligeait à négliger ces frais.

Par rapport aux tradithérapeutes : 375/535 couples soit 70,0% avaient vu un tradipraticien avant de nous consulter. Le coût des prises en charges à ce niveau variait généralement en fonction des moyens dont les couples disposaient.

2- Coût des explorations :

Du fait que la majeure partie des bilans avaient été réalisés en dehors du C.H.U ; nous avons jugé nécessaire d'estimer le coût des explorations comme suit :

Bilan radiologique :

- HSG = 30 000 FCFA
- Echographie : 10 000 FCFA

Bilan biologique :

- TPC = 3 500 FCFA
- Spermogramme = 3 500 FCAF
- Bilan hormonal (FSH, LH, PRL) = 3 × 7 500 FCFA

Bilan chirurgical :

- Cœlioscopie diagnostic : 65 000FCFA.

Type de l'exploration en milieu hospitalier	Coût de l'exploration (ni)	Effectif (xi)	ni.xi	Total
Bilan complet	134 500	53	134 500×53	7 128 500
Bilan sans cœlioscopie	69 500	482	69 500×482	33 499 000
Total		535		40 627 499

Le coût moyen des explorations (C.M.E) était :

40 627 499

C.M.E = ----- = **75 939,25 FCFA**

535

3- Coût du traitement proprement dit

3.1- Traitement médical :

Traitement		Coût du traitement (ni)	Effectif (xi)	ni.xi	Total
Antibiotique		1 875×1	535	1 875×535	1 003 125 fcfa
Corticoïde		4 390	53	4 390×53	232 670 fcfa
Hormone	Progestatif	4 015×3	71	4 015×71	285 065 fcfa
	Parlodel®	7 875×3	22	7 875×22	173 250 fcfa
	Triptoréline 3mg	100 000×3	6	300 000×6	1 800 000 fcfa
Clonifène		6 005×3	23	18 015×23	414 345 fcfa
Association	Inducteur + Progestatif	10 020×3	243	30 060×243	7 304 580 fcfa
	Inducteur + Parlodel®	13 880×3	6	41 640×6	249 840 fcfa
Total					11 462 875 fcfa

Le coût moyen du traitement médical (C.M.T.M) était :

11 462 875

C.M.T.M = ----- = **21 425,934 FCFA**

535

3.2- Traitement chirurgical :

Traitement	Coût du traitement (ni)	Effectif (xi)	ni.xi	Total
Cœliochirurgie	175 000 × 1	18	175 000 × 18	3 150 000 FCFA
Chirurgie conventionnelle	115 000 × 1	134	115 000 × 134	15 410 000 FCFA
Total		152		18 559 999 FCFA

Coût moyen du traitement chirurgical (C.M.T.C) était :

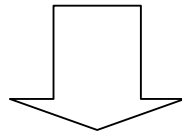
18 559 999

C.M.T.C = ----- = 122 105,25 FCFA

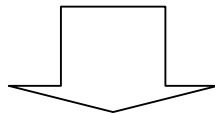
152

4- Coût total de l'infécondité conjugale dans notre série était :

$$CT = C.M.C + C.M.E + C.M.T.M + C.M.T.C$$



$$C.T = 4\,958,87 + 75\,939,25 + 21\,425,934 + 122\,105,25$$



$$C.T = 224\,429,3 \text{ FCFA}$$

1- LA FREQUENCE DE CONSULTATION POUR INFECONDITE :

La prévalence annuelle moyenne de l'infécondité conjugale dans le service de gynécologie obstétrique du C.H.U du Point "G" était de 12,7 % avec des variations allant de 9,1% à 17,4% comme l'attestent ces chiffres :

- 9,1% en 2004
- 9,0% en 2005
- 14,3% en 2006
- 17,4% en 2007 soit une augmentation progressive d'année en année de cette fréquence le même constat avait été fait par l'OMS [37].

Ce Taux était inférieur à celui de certains auteurs Maliens et Africains tels que : KOKAÏNA C. [29] 15,6%, DOLO T. [13] 17%, GODJO A.H. [19] 16,32%, AHOGNISSE O. [1] 17,63%, BALDE M.D. [3] 19%, Do REGO N. [14] 30% et de ROUGERIE G. [43] 30,6%. Ce Taux était comparable à celui de certains auteurs Africains : DIADHIOU F. [11] 12,5% et de HODOUNOU AKS. [23] 14,06%.

Les taux Européens se situaient entre 10-16 % [4, 6, 9, 36].

La survenue d'une grossesse induite en fonction des années était la suivante :

2004 : 38 grossesses /99 cas

2005 :16 grossesses /127 cas

2006 :21 grossesses /134 et en

2007 : 27 grossesses /175

2- CARACTERISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES DES COUPLES

2-1. Age de la femme : l'âge moyen de nos femmes était de 30 ans avec des extrêmes de 18 et 42 ans. 70,1% des femmes avaient un âge compris entre 18-32 ans. Taux comparable à celui des auteurs Maliens tels que :

DIAKITE A. [12] 22-32 ans, KOKAÏNA C. [29] 20-35 ans.

Résultat proche de certains auteurs Africains : HODOUNOU AKS. [23] 20-34 ans, REZIGUA H. et al [42] en Tunisie avaient trouvé une moyenne d'âge de 31 ans.

Il existait un lien statistiquement significatif entre la survenue d'une grossesse et l'âge de la femme.

L'âge a une valeur pronostique dans notre étude (tableau I a) $P = 0,000061$. Au fur et à mesure qu'on avançait en âge, le taux de grossesse après traitement diminuait : 97 grossesses sur 102 soit 95,1% des grossesses étaient survenues avant 35 ans confirmé par PLUNKET T. et al [39].

2-2. Statut matrimonial

- 488 femmes étaient mariées soit 91%
- 41 femmes étaient des remariées soit 7,6%
- 03 femmes étaient dans un mariage consanguin soit 0,6%
- 3 femmes vivaient avec le statut d'union libre soit 0,6%

Le taux d'union libre dans notre étude (0,6 %) était proche de celui de KOKAÏNA C. [29] 0,8%.

Inferieur à celui de : DOLO T. [13] 1,4%, COULIBALY K. et al en RCI [10] 8,11%. 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.

2-3. Régime matrimonial : Les couples monogames représentaient 69,1%. Taux proche de celui de certains auteurs Maliens tels que : KOKAÏNA C. [29] 65,3%, DOLO T. [13] avait rapporté 67%.

2-4. Résidence du couple : 374 couples résidaient à Bamako soit 69,9 % de l'effectif total, comparable à celui de DIAKITE A. [12] 67,5 % ; Inferieur à celui de KOKAÏNA C. [29] 84% et de DOLO T. [13] 80 %.

154 couples résidaient dans les régions soit 28,8%. A part la région de Kidal toutes les autres étaient représentées avec une forte concentration pour la région de Koulikoro 60 couples soit 39% de l'effectif de l'intérieur, Kayes 31 couples soit 20,1% ; Sikasso 26 couples soit 16,9%. Les autres régions représentaient 24%. Sept (7) couples étaient venus d'autres payés dont : Sénégal (3), RCI (2), Gabon (1), Congo Brazzaville (1).

Le taux élevé de résidence à Bamako capitale du Mali s'expliquait par le fait que l'étude avait été menée dans cette ville cosmopolite.

2-5. Ethnie : L'ethnie Bambara était la plus représentée dans les deux sexes : 27,9% de femmes et 37,8% d'hommes, suivie de l'ethnie Peulh 21,1% de femmes et 14,6% d'hommes.

Ce taux élevé de l'ethnie Bambara était retrouvé par KOKAÏNA C. [29] 33,8%. On sait qu'en milieu Bambara l'enfant est au centre du foyer conjugal.

2-6. Occupation : Les ménagères (fonction sans revenus) étaient les plus dominantes avec 59,3%, contre 40,7% de fonction avec revenus, dominé par les fonctionnaires 15,6%. L'absence de revenus de la plus part des femmes, le coût élevé des explorations et des produits pharmaceutiques expliquaient sûrement l'abandon en cours de traitement.

Ce taux de 15,6% de fonctionnaires de l'Etat était comparable à celui de : TRAORE S. [47] 16,5% et DIAKITE A. [12] 14,5%.

Supérieur à celui de : KOKAÏNA C. [29] et de DOLO T. [13] 12,7% chacun.

Connaître l'occupation de la femme apporte des renseignements sur leur disponibilité pour avoir des relations sexuelles et sa personnalité selon CABAU A. et al [8].

2-7. Type d'infécondité : L'infécondité secondaire avec 58,9% était plus fréquemment rencontrée que l'infécondité primaire 41,1%.

En ce qui concernait l'infécondité secondaire, notre taux était inférieur à celui des auteurs Maliens et de certains auteurs Africains : KEITA B. [26] 67%, KOKAÏNA C.[29] 71,1%, KEITA M.D. [28] 77,6%, KEITA L. [27] 72,9%, COULIBALY K. et al [10] 64%, ZINSOU R.D. au Gabon [50] 75%,

Comparable à celui d'ALIHONOU E. et al [2] 58%.

Cette prédominance de l'infécondité secondaire pouvait s'expliquer par la fréquence élevée des infections du post-partum et post-abortum. Ainsi nous avons recensé 52 cas d'infection génitale soit (9,7%) de l'effectif total et 12,0% d'antécédent d'avortement provoqué clandestin.

Les chances de succès étaient significativement plus élevées en cas d'infécondité secondaire que primaire : $\text{Chi}^2 = 9,728$; $P = 0,02$ (tableau IX).

2-8. Durée de l'infécondité : 294 femmes avaient une durée d'infécondité ≤ 5 ans soit 55,0%. La durée moyenne de l'infécondité étant 7,3 ans avec un Ecart-Type à 0,199 les extrêmes étant 2 et 22 ans. Chiffre comparable à ceux des auteurs Maliens tels que : DOLO T. [13] 7,6 ans et DIAKITE A. [12] 7 ans, et nettement supérieurs à celui de KOKAÏNA C. [29] 6,28 ans.

Cette durée moyenne de 7,3 ans pouvait s'expliquer aisément par le fait que la majorité de nos femmes, du fait de leur ignorance ou de la méconnaissance des pratiques médicales modernes se confiait volontiers d'abord aux tradithérapeutes. Ce n'était qu'en cas d'échec de ce premier recours qu'elles

étaient prises en charges en médecine moderne. Le taux de 54,9% de femmes ayant une durée d'infécondité ≤ 5 ans était comparable à celui de : DOLO T. [13] 57 % et légèrement inférieur à celui rapporté par KOKAÏNA C. [29] 61%. La survenue d'une grossesse en cours de traitement était liée à la durée de l'infécondité (cf. Tableau X) $\text{Chi}^2 = 24,040$ et $P = 0,000006$. La durée de l'infécondité était statistiquement corrélée au taux de grossesse.

La durée de l'infécondité était donc un facteur pronostique du traitement confirmé par CABAU A. et al [8] $P = 0,01$.

3- ANTECEDENTS DE LA FEMME

3-1. Antécédent d'infection génitale : L'antécédent d'infection génitale avait été retrouvé chez 52 femmes soit 9,7%. L'HSG chez les mêmes femmes révélait :

- 26 cas d'images anormales soit 4,9%
- -26 cas d'images normales soit 4,9%.

Dans notre étude la différence n'était pas significative $\text{Ch}^2=0,15$ et $P=0,701$.

Le taux de 9,7% de femme présentant un ATCD d'infection génitale était proche de celui de l'OMS [37] 11,7%. Inférieur à celui de : KOKAÏNA C. [29] 39,5% et DIAKITE A. [12] 34,2%. Il ressortait de notre étude que le taux de l'infection considérée comme facteur favorisant l'infécondité avait baissé 52 / 535 cas. La différence n'était pas statistiquement significative $\text{Chi}^2 = 0,15$ $P = 0,70$.

3-2. Antécédent d'avortement provoqué clandestin : Un antécédent d'avortement provoqué clandestin avait été retrouvé chez 64 femmes soit 12,0% de l'effectif total. Une HSG réalisée chez ces femmes avait révélé les résultats suivants :

- 37 HSG anormales soit 23,3% des HSG réalisées et
- 27 HSG normales soit 17,0%

Chez 95 autres femmes n'ayant aucun antécédent d'avortement, l'HSG révélait :

- 40 cas d'image anormale soit 25,1%
- 55 cas d'image normale soit 34,6%

Les femmes ayant un antécédent d'avortement provoqué avaient plus de résultat d'HSG anormale que celles n'ayant pas d'antécédent d'avortement provoqué. La différence était statistiquement significative entre ces deux groupes ($\text{Chi}^2 = 3,78$ et $P = 0,05$ tableau XX). Le curetage avait été effectué chez 50 femmes soit 78,1% et l'AMIU chez 14 femmes soit 21,9%.

3-3. Contraception : 121 femmes soit 22,6% avaient un ATCD de contraception. Parmi elles, 6 avaient été porteuses de DIU soit 1,1% de l'effectif des patientes ayant un ATCD de contraception. Sur 6 femmes porteuses de DIU 3 femmes avaient une obstruction tubaire bilatérale et seulement une (1) d'entre elle avait pu concevoir. Les trois autres n'ayant pas de lésion tubaire, deux avaient pu concevoir.

Selon la littérature, il existe un lien statistiquement significatif entre le DIU et stérilité tubaire d'origine infectieuse.

Dans notre série il n'existait pas de différence statistiquement significative entre la survenue d'une grossesse en cours de traitement chez les femmes ayant un antécédent de contraception en général, et de DIU en particulier $\text{Chi}^2 = 2,435$ et $P = 0,147$ (tableau XXI). Confirmé par Kokaina C. [29] $p=0,26$.

3-4. La gestité : Dans notre étude

- 213 femmes étaient des nulligestes soit 38,8%

- 152 primigestes soit 28,4%
- et le reste 170 femmes soit 32,8% avaient plus d'une grossesse.

La chance d'induction d'une grossesse était directement proportionnelle à la gestité. $\chi^2 = 9,363$ et $P = 0,002$ (tableau XVIII).

3-5. Antécédents chirurgicaux : 112 femmes soit 20,9% de l'effectif total avaient au moins un antécédent chirurgical dont :

- 14 cas de Salpingectomie soit 2,6%
- 19 césariennes soit 3,6%
- 8 cas cœlioscopies /cœlio chirurgie soit 1,5%
- 10 cas de plastie tubaire soit 1,9%
- 12 cas d'appendicectomie soit 2,2%
- 14 cas de myomectomie soit 2,6%

Toutes ces laparotomies pouvaient être causes d'infécondité par le biais des adhérences.

3-6. Traitement antérieur : 433 femmes soit 81,0% avaient au moins un antécédent de traitement d'infécondité, avec 57,8% d'association de traitement médico-traditionnel. Dans notre série l'antécédent de traitement antérieur surtout chirurgical diminuerait la chance d'avoir une grossesse induite. La différence était statistiquement significative $\chi^2 = 36,961$ et $P = 0,000$ (tableau XXII).

4- EXAMEN CLINIQUE

L'examen clinique était anormal chez 268 femmes soit 50,0% ; les anomalies étaient dominés par la dysovulation 96 cas soit 35,8% des examens anormaux, suivi de fibromes utérins 79 cas soit 29,5% des examens anormaux. IL faudrait noter la présence de syndrome de STEIN Leventhal chez 8 femmes soit 3,0% des examens anormaux.

5- BILAN D'INFECONDITE DE LA FEMME

Dans notre étude le bilan était systématique, il comporte :

5-1. Test Post Coïtal : Pour expliquer la fertilité du couple nous avons toujours recours au Test Post Coïtal car c'est un élément précieux dans l'exploration.

Il ressortait dans notre série que sur les 535 TPC réalisés :

- 371 TPC étaient positifs avec glaire normale soit 69,3%. 83 grossesses soit 81,4% de l'ensemble des grossesses avaient été induites.
- 40 TPC étaient positifs avec glaire insuffisante soit 7,5%. 9 grossesses soit 8,8% des grossesses avaient été induites.
- 88 TPC étaient négatif avec glaire normale soit 16,4%. 7 grossesses soit 6,9% des grossesses avaient été induites.
- 36 TPC étaient négatif avec glaire insuffisante soit 6,7%. 3 grossesses soit 2,9% des grossesses avaient été induites.

Le TPC était jugé positif lorsqu'on retrouvait 5 spermatozoïdes mobiles par champs au microscope et négatif lorsqu'il y avait une anomalie de la glaire et/ou du spermatozoïde. Parfois l'insuffisance de la glaire pouvait s'expliquer par le fait que les prélèvements n'étaient pas faits à la période pré ovulatoire où la glaire est très abondante, transparente et filante (13^e – 14^e jour).

Le taux de grossesse induite était en rapport avec le résultat du TPC, la différence était statistiquement significative $\text{Chi}^2 = 7,618$ et $P = 0,006$ (tableau XXXII).

5-2. Hystérosalpingographie : Toutes les femmes incluses dans l'étude avaient réalisé une HSG dont :

- 254 cas soit 47,4% d'image normale
- 281 cas soit 52,5% des images anormales, réparties en lésion mineure 88 cas soit 16,4% et lésion majeure 193 cas soit 36,1%.

Les pathologies obstructives tubaires dominaient notre série avec 216 cas soit 76,8% des images anormales.

Le résultat de 76,8% d'images anormales montrait une fréquence élevée de la pathologie tubaire dans l'infécondité féminine. Taux comparable à celui de SANOU R. [44] 72,42%. Largement supérieur à celui de KOKAÏNA C. [29] 27,3%. 68 grossesses étaient survenues chez les femmes ayant un résultat d'HSG normale après prise en charge. Seulement 34 grossesses étaient survenues après prise en charge chez les femmes ayant un résultat d'HSG anormale. Il existait donc un lien entre le taux de grossesse constaté et le résultat d'HSG. $\chi^2 = 18,625$ et $P = 0,000090$ (tableau XXX).

5-3. La prolactinémie : Elle était anormale chez 37 femmes soit 6,9% de l'effectif total. Dans notre étude il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue d'une grossesse en cas de prolactinémie normale ou anormale soumise au traitement $\chi^2 = 0,884$ et $P = 0,43$ (tableau XXXV).

5-4. L'échographie pelvienne : Elle intervenait dans le bilan de l'infécondité conjugale. Néanmoins elle avait été demandée chez toutes nos femmes. Nous avons recensé 193 cas d'anomalies échographiques soit 36,1% de l'effectif total. Ainsi :

- 86 cas de dystrophie ovarienne soit 44,6% des échographies anormales
- 78 fibromes soit 40,4% des échographies anormales
- 26 cas de kyste ovarien soit 13,5% des échographies anormales.

6- CARACTERISTIQUE SOCIODEMOGRAPHIQUE DE L'HOMME

6-1. Age : L'âge moyen était de 40 ans, les extrêmes étant 23 – 57 ans. La tranche d'âge dominante était celle de 33 – 37 ans avec 186 cas soit 34,8% de l'effectif total.

6-2. Occupation : Les fonctionnaires occupaient la première place avec 24,6%. Taux comparable à celui de KOKAÏNA C [29] 25% et inférieur à ceux de

TRAORE B. [46] 36,6% COULIBALY S. et al [10] 37,33%. Cette prédominance de fonctionnaire pouvait s'expliquer par le fait que le lieu d'étude était une capitale administrative où se trouvait concentrée la majorité des fonctionnaires du pays.

7- ANTECEDENTS PATHOLOGIQUES DE L'HOMME

7-1. Chirurgicaux : Sur les 535 hommes interrogés, seulement 10 avaient un antécédent de chirurgie soit 1,9%, dominé par la cure d'hydrocèle 5 cas soit 50% du total des antécédents chirurgicaux.

7-2. Infection : L'antécédent d'infection urogénitale était retrouvé dans 63 cas soit 11,8%. Dans le lot on retrouvait :

- La Schistosomiase urinaire 37 cas soit 58,7% des infections
- L'oreillon 12 cas soit 19,049% des infections
- Gonococcie 10 cas soit 15,9% des infections

L'endémicité de la Schistosomiase dans notre pays et la non accessibilité de la majorité de nos populations à l'eau potable pouvait expliquer la prédominance de cette affection.

8- BILAN DE L'HOMME : Le spermogramme :

Le spermogramme était revenu anormal chez 141 hommes soit 26,3% de l'effectif total. Parmi lesquels on notait :

- 51 cas d'azoospermie soit 36,2% des spermogrammes anormaux
- 13 cas d'asthénospermie soit 9,2% des spermogrammes anormaux
- 9 cas d'oligospermie soit 6,4% des spermogrammes anormaux
- 60 cas d'oligoasthenospermie soit 42,6% des spermogrammes anormaux
- 3 cas d'oligoasthénotératospermie soit 2,1% des spermogrammes anormaux
- 2 cas d'asthéo-tératospermie soit 1,4% des spermogrammes anormaux
- 2 cas de nécrospermie soit 1,4% des spermogrammes anormaux

- 1 cas d'asthénopolyzoospermie soit 0,7% des spermogrammes anormaux. Le spermogramme est un examen déterminant dans le bilan de l'infécondité conjugale. La chance de survenue d'une grossesse était corrélée avec le résultat de spermogramme, la différence était statistiquement significative $\text{Chi}^2 = 20,745$ et $P = 0,036$ (Tableau XXXIII).

9- ETIOLOGIE

9-1. Etiologie féminine : Notre étude avait montré que l'étiologie féminine la plus fréquente était la pathologie tubaire avec 40,4%. Il s'agissait surtout de causes mécaniques liées à une obstruction tubaire uni ou bilatérale. Ce taux de 40,4% était inférieur à ceux de certains auteurs Maliens tels que : KOKAÏNA C. [29] 86,04%, DOLO T. [13] 79,35% et SANOU R. [44] 72,29%, certains auteurs Africains tels que : ESSOMBA R [15] au Cameroun 70% et DIADHIOU F. et al [11] au Sénégal 81%. Taux proches de ceux de certains auteurs Européens : NETTER A. [35] 42% et PALMER R. [38] 43%. Les autres étiologies étaient : endocriniennes 22,8%, utérines 12,9% et inconnue 23,9%. La fréquence élevée des maladies génitales liées aux infections sexuellement transmissibles (IST) non ou mal traitées, aux infections du post-abortum ou du post-partum, faisait le lit de ces stérilités tubaires au pronostic sévère, où le traitement est difficile, onéreux [13] et le plus souvent décevant. Avec l'avènement de la fécondation in vitro tous ces cas pourraient être mieux pris en charge. Le pronostic de fécondité du couple est en rapport avec la cause de l'infécondité. Nous avons observé un taux élevé de grossesse induite lorsque la cause était féminine plus que les autres causes (indéterminé, mixte, masculine) ; la différence était statistiquement significative $\text{Chi}^2 = 22,891$ et $P = 0,000$ (tableau XXXVIII).

9-2. Etiologie masculine : Dans notre étude sur les 535 spermogrammes réalisés, 141 étaient anormaux soit 26,3% avec une prédominance de l'oligo-asthénospermie 60 cas soit 42,6% et de l'azoospermie 51 cas soit 36,1%.

Infécondité conjugale dans le service de gynécologie obstétrique du C.H.U du Point "G"

Nos taux étaient comparables à ceux de certains auteurs Maliens :

KOKAÏNA C. [29] 34,2% et 22,8% et DOLO T. [13] 42,0% et 20,5%.

Supérieurs à ceux de certains auteurs Africains : DIADHIOU F. [11] 30% et 23,5%, AHOGNISSE O. [1] 30,63% et 25,31%

La varicocèle : est une cause très répandue en Europe ; dans notre étude 1 cas avait été trouvé soit 0,2%. TRAORE B. [46] avait trouvé 1,96%.

La cause masculine de l'infécondité constituait un pronostic mitigé de la fécondité du couple, la chance de survenue d'une grossesse induite était diminuée lorsque la cause de l'infécondité était masculine. $\chi^2 = 47,147$ et $P = 0,000$ (tableau XXXIX).

ETIOLOGIES DE LA STERILITE SELON LES CONTINENTS

Etiologies	Pays développés	Afrique	Asie	Amérique latine	Est méditerranéen	Notre étude
Femme						
Aucune étiologie	40	16	31	35	26	12
Occlusion tubaire	11	49	14	15	20	19
Adhérences pelviennes	13	24	13	17	13	30
Spanioménorrhée ovulatoire	7	4	11	5	8	4
Hyperprolactinémie	7	5	7	8	6	5
Endométriose	6	1	10	3	1	3
Homme						
Aucune cause démontrable	49	46	58	41	28	53

10- LA RESPONSABILITE

Il ressortait dans cette étude que la responsabilité incombe dans :

- 62,8% à la femme,
- 13,5% à l'homme,
- 12,9% au couple et
- 10,8% indéterminé.

La responsabilité féminine était élevée comme chez : KOKAÏNA C. [29] 50,2%, DOLO T [13] 57,2% et KOURIBA I. [30] 66,18%. Aussi chez certains auteurs Africains notamment : LOCKO M et coll. [33] au Congo 50,98%, HODONOU AKS [23] 54,0% et DIADHIOU F. et al [11] 60%. NETTER A. [35] auteur Européen, trouvait 60%. Le taux de responsabilité féminine élevé pourrait s'expliquer par l'intérêt que la femme porte à l'enfant car sa privation est mal vécu par le couple. Le taux de responsabilité masculine était de 13,5% dans notre étude. Ce taux est comparable à ceux de : DIAKITE A. [12] 16,30% et KOURIBA I. [30] 13%, Inferieur à celui de certains auteurs Maliens et Africains : KOKAÏNA C. [29] 23,2%, DOLO T. [13] 20,2%, TRAORE B. [46] 22,66%, DIADHIOU F. [11] 20,5%, Do REGO N. [14] au Cameroun 21%. Le taux de 12,9% de responsabilité lié aux couples était proche de celui de : KOKAÏNA C. [29] au Mali 16,4% et d'HODONOU AKS. [23] en Afrique 10,4%.

Selon EMPERAIRE cité par AHOGNISSE O. [1], il faut savoir que dans 10 à 15% des cas après investigation, aucune cause n'est décelable, chiffre comparable à celui trouvé dans notre étude 10,8% et ceux de : KOKAÏNA C. [29] 10,4%, DIADHIOU F. [11] au Sénégal 11,5%, WINER et BELLONE cités par [38] 14 – 16%. A STRASBOURG [48] il avait été retrouvé que la stérilité respectivement d'origine féminine était 30%, masculine 20% et mixte 40%. La stérilité restait inexplicée dans moins de 10% des cas.

11- TRAITEMENT :

Dans notre étude 344 femmes soit 64,3% de l'effectif total avait bénéficié de traitement (soit médical isolé ou soit chirurgico-médical).

191 femmes soit 35,7% n'avaient pas bénéficié de traitement médical ni de traitement chirurgical. Cela s'expliquait par le fait qu'aucune anomalie n'était décelée chez ces femmes. Par contre le traitement avait intéressé rarement les hommes car jugé décevant par plusieurs auteurs. Cependant certains hommes s'étaient contentés d'un traitement à base de fortifiants. Concernant le traitement médical isolé il était à base :

- d'inducteur d'ovulation seul chez 26 femmes soit 7,6% des traitements,
- hormonal chez 76 femmes soit 22,1% des traitements,
- association (inducteur d'ovulation + hormonal) chez 242 femmes soit 70,3% des traitements.

Quant au traitement chirurgical, il avait concerné 152/344 femmes soit 44,2% de l'effectif des femmes traitées. A noter que toutes les femmes ayant subi un traitement chirurgical avait sans exception bénéficié d'un traitement médical.

Au total 102 grossesses avait été induites soit une fréquence de 19,1% de l'effectif total parmi lesquels :

- 74/102 grossesses après un traitement médical isolé soit 72,5%.
- 28/102 grossesses après un traitement chirurgico-médical soit 27,5%.

Nombre de grossesse en fonction du type de traitement médical :

- 83 grossesses sous association inducteur + hormone soit 81,4% des cas,
- 14 grossesses sous traitement hormonal seule soit 13,7% des cas,
- 5 grossesses sous inducteurs d'ovulations seuls soit 4,9% des cas.

Sur 152 interventions chirurgicales (132 chirurgies conventionnelles et 20 coeliochirurgies) il y avait :

- 26 grossesses après chirurgie conventionnelle et
- 2 grossesses après coeliochirurgie.

Il ressortait de notre étude que l'obtention d'une grossesse en cours de traitement était statistiquement liée au type de traitement médical $\text{Chi}^2 = 81,402$ et $P = 10^{-6}$ (Graphique 2). Le taux de **19,1%** de grossesse après traitement était supérieur à ceux de certains auteurs tels que : KOKAÏNA C. [29] 16,2%, DIAKITE A. [12] 8,6%, DOLO T. [13] 11,1% et DIADHIOU F. [11] 11,5%. 28/102 grossesses avaient été obtenues après traitement chirurgico-médical soit une fréquence de 27,5%. Ce taux est supérieur à ceux de certains auteurs tels que : KOKAÏNA C. [29] 9,5%, DIAKITE A. [12] 8,33% et BALDE MD. [3] en Guinée 9%.

Nous avons constaté que parmi les 102 grossesses induites 86 avaient pu être menée à terme soit 84,3% des grossesses. Ceci concernait 63 grossesses induites après traitement médical isolé et 23 grossesse après traitement chirurgico-médical. 16 grossesses soit 15,7% n'avait pas pu être menée à terme (avortement), parmi lesquelles 11 grossesses induites après traitement médical isolé et 5 grossesses après traitement chirurgico-médical.

Ainsi sur les 102 grossesses induites on trouvait :

- 79 accouchements normal soit 77,5% dont 17 cas de grossesses induites après traitement chirurgico-médical,
- 7 césariennes soit 6,9% dont 6 cas de grossesses induites après traitement chirurgico-médical,
- 14 avortements soit 13,7% dont 5 cas de grossesses induites après traitement chirurgico-médical,

- 2 grossesses molaires soit 1,9% n'ayant aucun rapport avec les grossesses induites après traitement chirurgical-médical.

12- INCIDENCES ECONOMIQUES

Le coût très élevé des produits pharmaceutiques, des examens complémentaires et des actes chirurgicaux par rapport au revenu moyen de la population, constituait un handicap sérieux pour la bonne conduite de la prise en charge. A noter que parmi les 515 cas d'infécondité exclus de l'étude 391 soit 75,9% étaient liées à des raisons économiques.

Dans notre étude le coût moyen de l'infécondité s'élevait à 224 429,3FCFA. Ce coût était largement supérieur à ceux de : KEITA M. D. [28] 55 000FCFA, KOKAÏNA C. [29] 62 150,74FCFA, DOLO T. [13] 98 685FCFA, AHOGNISSE O. [1] du Benin 58 200FCFA, inférieur à celui de DIADHIOU F. [11] au Sénégal 198 600FCFA.

Les couples soumis aux questions ne donnaient pas de valeur au coût, souhaitaient simplement la disponibilité des nouvelles techniques, telle que la procréation médicalement assistée pour leur permettre un jour de voir réaliser leur rêve à savoir : celui de procréer.

A- CONCLUSION :

L'infécondité conjugale à cause de ses répercussions psychologique, familiale, sociale, financière et de sa fréquence 12,7%, devrait être considérée dans les services de santé au Mali en particulier et en Afrique en général comme un problème prioritaire. Notre étude rétro-prospective, descriptive et analytique menée dans le service de gynécologie obstétrique du C.H.U du Pont "G" sur une période de 4 ans allant du 1^{er} janvier 2004 au 31 Décembre 2007. Elle avait porté sur 535 couples ayant consultés pour infécondité et a permis d'aboutir aux constats suivants :

- L'infécondité féminine était dominante 62,8% des cas.
- Dans les autres cas on avait retrouvé :
 - ✓ Cause masculine : 13,5%,
 - ✓ Cause liée au couple : 12,9% et
 - ✓ Cause indéterminée : 10,8%.

Les causes féminines étaient dominées par la pathologie tubaire 76,8%.

Les troubles du spermogramme étaient notés dans 26,3% avec une prédominance de l'oligo-asthénospermie 42,6% et de l'azoospermie 36,1%.

L'infécondité secondaire était la plus fréquente avec 58,9%.

L'HSG était l'exploration féminine la plus fiable dans notre contexte. Au besoin, elle pouvait être complétée par la cœlio-chirurgie qui est un moyen moderne à double intérêt (diagnostic et thérapeutique).

Le spermogramme était l'exploration masculine de première intention. Le TPC était l'examen d'orientation fiable lorsqu'il est bien conduit. Les nouvelles techniques de procréation médicalement assistée auraient leur place dans notre arsenal thérapeutique.

B- RECOMMANDATIONS :

➤ **Aux Autorités politiques et sanitaires**

- Assurer la formation en nombre suffisant de spécialistes en gynécologie;
- Renforcer à travers les médias l'IEC auprès de la population sur les dangers des IST ;
- Réduire le coût des explorations et des médicaments utilisés dans la prise en charge des couples inféconds ;
- Améliorer le plateau technique des laboratoires des hôpitaux, afin de rendre plus fiables, les résultats des analyses ;
- Donner plus d'informations à la population sur l'adoption ;
- Instituer au sein des structures de référence (C.H.U et CSRéf) des consultations spéciales de stérilité et à la FMPOS un certificat d'études spéciales de fertilité et médecine de la reproduction.

➤ **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 ;
- Prescrire à bon escient des bilans biologiques et radiologiques pour améliorer la qualité des soins ;
- Traiter correctement les IST.

➤ **Aux Couples**

- Eviter surtout l'automédication ;
- Suivre les conseils prodigués par le personnel médical.

[1] AHOGNISSE O.

La stérilité conjugale au CNHU de Cotonou : étude étiologique à propos de 1135 cas recensés de 1984 à 1986. Thèse Med, Cotonou, 1986, N°260.

[2] ALIHONOU E, AGUESSY B, PERLIN XR ET AL.

Stérilités conjugales. Sages-femmes 1987 ; 11 (2) : 7-8.

[3] BALDE M D ET AL.

Causes et traitements classiques de la stérilité. Vie et Santé, Juillet 1992 ; n°12.

[4] BELAISCH. ALLART J. :

"Traitement de la stérilité y-a t-il un âge limite chez la femme ?" contracept. Fertil. Sex 1996 : vol 24 n°P980-983.

[5] BODIAGINA V.

Précis d'Obstétrique. Edition MIR, Moscou.

[6] BOUTEVILLE CLAUDE :

"Quand parler de stérilité inexplicée." Lettre du gynécologue 1990, n°118 P9.

[7] BUVAT J, BUVAT HERBAUT M.

L'abord du couple infertile. EMC Gynécol 739 A10, 3, 1990. 8p.

[8] CABAU A., KRULIK D. REBOUL J.

"La femme stérile, le médecin et le temps. Taux de grossesse spontanées chez les patientes atteintes de stérilité fonctionnelle." : J. Gynécol. Obst. Biol. Reprod. 1990, 19. P 102 – 106.

[19] COHEN J.

Quelle est la place des PMA dans le traitement des stérilités féminines (y compris inexplicables). *Contracept. Fert. Sex* 1994.

[10] COULIBALY K. GNEBEI R. DIARRA S. ET ALL

"Bilan à propos de 150 cas de stérilité féminine". *Médecin d'Afrique noire* 1980, 27, (11) P301 – 306.

[11] DIADHIOU F, NGOM A, DIALLO FB ET AL.

Profil épidémiologique et coût de la stérilité conjugale au CHU de Dakar (à propos de 281 cas collectés en 5 ans de janvier 1983 à décembre 1987.

Actes du premier congrès de la société de Gynécologie et d'Obstétrique du Bénin et du Togo : Cotonou 24-25 et 26 Mars 1988.

[12] DIAKITE A.

Bilan de stérilité conjugale et aspects socioéconomiques (à propos de 139 cas).

Thèse Med, Bamako. 1988.

[13] DOLO T.

Etude de la stérilité conjugale dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'Hôpital National du Point « G » (à propos de 208 cas). Thèse Med, Bamako, 1997, N°17.

[14] DO REGO N.

La stérilité conjugale, étiologie et prophylaxie (à propos de 834 cas). Thèse Med, Cotonou. 1977, N°17.

[15] ESSOMBA R ET COLL.

Chirurgie de la stérilité. *Med Afr Noire* 1974 ; 21 (11) : 783-791.

[16] FAMILY HEATH INTERNATIONAL :

Préserver la fertilité : volume 23 n°2, 2004, www.fhi.org

[17] GANONG WF.

Physiologie médicale Edition Masson 1977

[18] GILLES DESAULNERS

m.d.dept obstétrique gynécologie, hôpital de sacre cœur de Montréal.

<http://www.crhsc.umontreal.ca/hscm/gyneco/infer.html>

[19] GODJO A.H.

La stérilité chez la femme et l'homme à la clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique (CUGO) et à la clinique d'urologie du CNHU de Cotonou (à propos de 364 cas). Thèse Med, Cotonou. 1994, N°601.

[20] GUERIN J.F.

Le sperme normal. J Gynecol Obst Biol Reprod 1991; 20: 19-25.

[21] GUIBERT J.

Suspicion d'infertilité du couple Revue du praticien, Médecine générale ; CNRS, INIST diffusion ; tome 21 n°768/769 24 Avril 2007 P 445- 448.

[22] H. LETUR-KONIRSCH

Infertilité de couple, attitude diagnostique, mise au point sur les différents techniques de procréation médicalement assistée (PMA) 1992- tome XIII n°2 P 135-141.

[23] HODONOU AKS, BAYILABOU VM.

La stérilité conjugale en milieu africain au CHU de Lomé. Ses facteurs étiologiques (à propos de 976 cas). Med Afr Noire 1983 ; 30 (12) : 533-542.

[24] J. DE MOUZON

Epidémiologie de l'infécondité du couple.

Immunoanal biol. Spec (1990) 21, 11-12 © Elsevier Paris.

[25] J.-R. ZORN

Place actuelle du test de Hühner dans l'exploration de la stérilité conjugale

Gynécologie Obstétrique & fertilité 34 (2006) 142-146

<http://france.elsevier.com/direct/GYOBFE/>

[26] KEITA B

Stérilités à Bamako- limites du bilan et cause (à propos de 248 dossiers). Thèse Med, Bamako. 1975, N°9.

[27] KEITA LASSANA

Epidémiologie de l'infécondité et des grossesses improductives (A propos de 450 cas à Bamako 1981).

[28] KEITA M DIAKITE

Etude clinique des stérilités tubaires dans le service de gynéco-obstétrique de l'HNPG.

Thèse Med, Bamako. 1991.

[29] KOKAÏNA CHAKA

Infécondité conjugale dans le service de Gynéco –obstétrique de CSRéf CV :(A propos de 518 cas) thèse Médecine Bamako, 1998, 83p n° 63

[30] KOURIBA IBEN.

Contribution à l'étude de la stérilité féminine à Bamako. Thèse Med, Bamako. 1979, N°8.

[31] LACHAR P.

L'homme infertile : un homme en souffrance. Contracep Fertil Sex 1992 ; 20 (7-8) : 735-736.

[32] LANSAC J, LECOMTE P.

Collection gynécologique. 5^{ème} édition, Masson (Paris). 343p.

[33] LOCKO M ET COL.

Stérilité masculine à Brazzaville (à propos de 100 cas). Med Afr Noire 1989; 36 (4): 325-330.

[34] MEYER PHILIPPE :

Physiologie humaine Flammarion 2^e édition 1983

[35] NETTER A.

"Le praticien devant le couple stérile". Médecine praticienne, Juin 1973, vol 1.

[36] NETTER A.

"Traité de gynécologie". Edition Masson 1996.

[37] P. J ROWE, F.H. COMHAIRE, T.B. HARGREVE, H.J. MELLOWS

"Manuel de l'OMS exploration et Diagnostic Standardisés de l'infertilité du couple". Les Editions INSERM, Mars 1996, P (1, 5,6)

[38] PALMER R. COHEN J.

" La stérilité". Cahiers sandoz 1973, 26 P. 3 – 128.

[39] [PLUNKETT ET ALL

La stérilité, impact médecin : les dossiers du praticien n°113 III.

[40] PORCU G., CAPELLE M., PERRIN J.

Prise en charge d'une infertilité du couple (Exploration Chez la femme) 2001, volume 42, p 63- 67, n° 241

[41] QUERLEU D, SPIRA A, LERIDON H.

Epidémiologie de la fertilité. EMC 738 C10 3 1990, 6p.

[42] REZIGUA H, ZOUAGHI C, BOUGUISEN S ET AL.

Stérilité conjugale : étude analytique à propos de 430 cas.

Tunis Med 1994; 72, 12: 681-685.

[43] [ROUGERIE G, VIDAL R.

La stérilité : problème majeur en consultation de stérilité au Gabon. Med Afr Noire 1980 ; 27 : 8-9.

[44] SANOU R.

HSG dans l'étude de la stérilité féminine par rapport aux autres méthodes. Thèse Med, Bamako, 1985.

[45] THONNEAU P.

Infécondité : le point de vue de l'épidémiologiste. Contracept Fertil Sex 1992 ; 20 : 164-173.

[46] TRAORÉ B.

Consultation de stérilité masculine à Bamako. Recherche des étiologies. Thèse Med, Bamako. 1978. N° 6

[47] TRAORE S.

"Apport de la cœlioscopie dans le diagnostic et le traitement des stérilités féminines, (à propos de 121 cas)". Thèse Méd., Bamako 1996, n°46.

[48] ULP F67000 STRASBOURG. FACULTE DE MEDECINE.

Module de la conception à la naissance Strasbourg : 2004-2005

[www.ulpmmed](http://www.ulpmmed.u-strasbourg.fr/med/cours_en_ligne/) u-strasbourg.fr /med / cours en ligne/

e-cours/gynéco/stérilite-couple.pol. 2005-2006

[49] V. BIGOUROUX, H. ROUSSEL, A. SOUCHE, ET AL

Utilisation du citrate de clomifène en médecine de ville dans la région Midi-Pyrénées : Qualité du bilan explorant la stérilité, de la prescription et de surveillance du traitement. Gynécologie obstétrique & fertilité 32 (2004) 954-960.

<http://france.elsevier.com/direct/GYOBFE/>

[50] ZINSOU R.D., DAUDEMAR H. MEYER J.L., ALLARD H.

"Stérilité et infection annexielles au Gabon. Bilan d'activité de la maternité Josephine Bongo". Médecin d'Afrique noire 1980, 27, 10 P. 749 – 752.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : KOUYATE

Prénom : Fa - Issif

Titre de la thèse :

Etude de l'infécondité conjugale dans le service de gynécologie obstétrique du C.H.U du Point "G" à propos de 535 couples.

Année universitaire : 2008-2009

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Tel : 76 32 58 77 / 66 94 46 75

E-mail : papafa_issif@yahoo.fr

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Secteur d'intérêt : Gynécologie

Résumé

Il s'agissait d'une étude rétro-prospective, descriptive et analytique qui portait sur 535 couples ayant consulté dans le service de gynécologie obstétrique du C.H.U du Point "G" pour infécondité du 1^{er} janvier 2004 au 31 Décembre 2007 soit une période de 4 ans.

La fréquence de l'infécondité du couple était de 12,7%. Les femmes de moins de 35 ans étaient les plus représentées avec 81,0%. L'infécondité de type secondaire était le plus fréquent soit 58,9%. La durée de l'infécondité était \leq 5 ans dans 55,0%. L'examen clinique était normal dans 50%. La pathologie tubaire dominait dans 40,0% l'étiologie chez la femme et l'oligoasthenospermie



dans 42,6% chez l'homme. L'HSG apparaissait comme l'examen complémentaire capital dans le bilan de l'infécondité féminine. Le spermogramme demeurait chez l'homme, l'examen complémentaire le plus réalisé.

L'infécondité féminine était la plus dominante avec 62,8% suivie de celle masculine 13,5% (couple 12,9% et indéterminé dans 10,8%).

Les inducteurs d'ovulation et les hormones occupaient toujours une place importante dans la prise en charge de l'infécondité. Cela était confirmé par 102 grossesses induites. Malgré le pronostic parfois mitigé de la chirurgie, celle-ci avait permis d'aboutir à la grossesse dans 28 cas. Certes il faudrait noter que les nouvelles techniques de la PMA auraient une place dans l'arsenal thérapeutique de l'infécondité conjugale. Leur avènement serait le bienvenu au Mali.

Le coût élevé reste toujours un problème majeur dans la prise en charge.

Mots-clés : *infécondité, couple, HSG, Spermogramme, inducteur, chirurgie et PMA.*

FICHE D'ENQUETE :

Q1- N° de la fiche

Q2-N° du dossier:

Q3-Tranche d'âge :

a- 18-22 ans

b- 23-27 ans

c- 28-32 ans

d- 33-37 ans

e- 38-42 ans

Q4- Profession :

1- Ménagère

2- Fonctionnaire

3- Commerçante

4-Etudiante / Elève

5- Infirmière autres

Q5- Ethnie :

1- Bambara

2- Peulh

3- Malinké Sonhaï

4- Sarakolé

5- Autres

Q6- Résidence :

1- Bamako

2- Kayes

3- Koulikoro

4- Sikasso

5- Ségou

6- Mopti

7- Gao

8- Tombouctou

9- Autre payes

Q7- Nationalité :

1-Malienne

2- Ivoirienne

3- Togolaise

4- Sénégalaise

5- Guinéenne

6- Burkinabaise

7- Nigérienne

8- Mauritanienne

9- Congolaise

10- Ghanéenne

Q8- Niveau d'instruction :

1- Non scolarisée

2- Primaire

3- Secondaire

4- Supérieur

Q9- Statut matrimonial :

1- Mariée

2- Divorcée

3- Remariée

4- Union libre

5- Célibataire

Q10- Regimbe matrimonial :

1- Monogame

2- Polygame avec 1 coépouse

3- Polygame avec 2 coépouses

4- Polygame avec 3 coépouses

Q11- Situation d'enfant de la femme:

a- 0 enfants avec le mari

b- 1 enfant avec le mari

c- 2 enfants avec le mari

d- 3 enfants avec le mari

e- Enfant (s) issue avec d'autre conjoint

Q12- Type d'infécondité :

1- Primaire

2- Secondaire

Q13- Durée d'infécondité :

a- Entre 2 - 6 ans

b- 7 – 11 ans 12 – 16 ans

c- 17 – 21 ans

d- 22 ans et plus

Q14- Motif de consultation :

1- Désir d'enfant

2- Trouble du cycle

3- Douleur abdomino-pelvienne

4- Leucorrhée

5- Douleur pelvienne + désire de grossesse

6- Trouble du cycle + désir d'enfant

Q15- Age au moment du mariage :

a- 10 à 14 ans

b- 15 à 19 ans

c- 20 à 24 ans

d- 25 à 29 ans

e- 30 ans et plus

f- Inconnue

Q16- Nombre d'année de mariage :

a- 2 à 6 ans

b- 7 à 11 ans

c- 12 à 16 ans

d- 17 à 21 ans

e- 22 ans et plus

f- Inconnue

Q17- Fréquence des rapports sexuels du couple :

a- Moins d'1 fois / semaine

b- 1 à 2 fois /semaine

c- 3 - 5 fois /semaine

d- 1 Fois / jours

e- Inconnue

Q18- Cycle menstruel :

1- Régulier

2- Irrégulier

Q19- Ménarche:

a- <= 10 ans

b- 11 à 15 ans

c- 16 à 20 ans

d- Inconnue

Q20- Durée des règles :

a- <= 3 jours

b- 4 à 8 jours

c- >= 9 jours

d- Indéterminé

Q21- Dysménorrhée :

1- Oui

2- Non

Q22- Syndrome prémenstruel :

1- Mastodynie

2- Ballonnement

3- Nervosité

4- Œdème cyclique

5- Constipation

6- Mastodynie + ballonnement

7- Aucun

Q23- Dyspareunie:

1- Superficielle

2- Profonde

3- Non

Q24- Leucorrhée :

1- Banal Avec prurit sans odeur

2- Avec prurit et odeur

3- Aucun

ANTECEDENTS

Q25- Médicaux:

- | | | |
|-----------------|----------------------------|----------------------|
| 1- Aucun | 2- Bilharziose urinaire | 3- Cardiopathie |
| 4- Diabète | 5- Hypertension artérielle | 6- Maladie Héritaire |
| 7- Néphropathie | 8- Syndrome de Stein | 9- UGD |

Q26- Chirurgicaux :

- | | | | |
|---------------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| 1- Salpingectomie | 2- GEU | 3- Césarienne | 4- Ovariectomie |
| 5- Célioscopie diagnostic | 6- Cœliochirurgie | 7- Plastie tubaire | |
| 8- Appendicectomie | 9- Péritonite | 10- Aucun | |

Q27- Obstétricaux :

- | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 1- Gestité : -----0 | , 1 | , 2 | , 3 | , 4 |
| 2- Parité : -----0 | , 1 | , 2 | , 3 | , 4 |
| 3- Vivant : -----0 | , 1 | , 2 | , 3 | , 4 |
| 4- Décédé : -----0 | , 1 | , 2 | , 3 | , 4 |
| 5- Avortement : -----0 | , 1 | , 2 | , 3 | , 4 |
| 6- Mort – ne : -----0 | , 1 | , 2 | , 3 | , 4 |

Q28- Avortement :

- | | | |
|-------------|--------|----------|
| 1- Spontané | 2- IVG | 3- Aucun |
|-------------|--------|----------|

Q29- Curetage :

- | | | |
|-----------------|---------------------|--------|
| 1- Suite simple | 2- Suite compliquée | 3- Non |
|-----------------|---------------------|--------|

Q30- AMIU :

- | | | |
|-----------------|---------------------|--------|
| 1- Suite simple | 2- Suite compliquée | 3- Non |
|-----------------|---------------------|--------|

Q31- Notion de contraception :

- | | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------|----------|--------------|
| 1- Préservatif | 2- Pilule moins d'1 ans | 3- Pilule plus d'1 ans | | |
| 4- Confiance moins de 18 mois | 5- Confiance plus de 18 mois | | | |
| 6- Implant | 7- Stérilet | 8- Spermicide | 9- Aucun | 10- Inconnue |

Q32- Infection :

- | | | | |
|-------------------------|---------------|--------------------------|--------------|
| 1- Urinaire | 2- Salpingite | 3- Vaginite à gonococcie | 4- Cervicite |
| 5- Vaginite à chlamydia | 6- Aucun | 7- Inconnue | |

- 1- Normal 2- Cloison 3- Imperforation Hyménal

Q43- Utérus :

- 1- Taille normal 2- Fibromateux 3- Adénomyosique
4- extroversions utérine 5- Myome + Adénomyose 6- Sensible

Q44- Cul de sac de Douglas :

- 1- Libre 2- Sensibilité annexielle
3- Rétraction 4- Masse annexielle.

CONJOINT

Q45- Age :

- a- 23 à 27 ans b- 28 à 32 ans c- 33 à 37 ans d- 38 à 42 ans
e- 43 à 47 ans f- 48 à 52 ans g- 53 à 57 ans h- 58 et plus

Q46- Ethnie :

- 1- Bambara 2- Peulh 3- Malinké
4- Sonrhäï 5- Sarakolé 6- Autres

Q47- Profession :

- 1- Cultivateur 2- Fonctionnaire 3- Ouvrier
4- Expatrier 5- Etudiant 6- Artiste

ANTECEDENTS

Q48- Médicaux :

- 1- HTA 2- Diabète 3- Néphropathie 4- Cardiopathie
5- Maladie Héréditaire 6- Oreillon traité 7- Oreillon non traité
8- Gonococcie traitée 9- Gonococcie non traitée
10- Bilharziose traitée 11- Bilharziose non Traitée 12- Aucun

13- Inconnue

14- Non vue

Q49- Chirurgicaux:

1- Hernie inguinale unilatérale

2- Hernie inguinale bilatérale

3- Hernie inguino-scrotale 4- Hernie scrotale 5- Résection du col vésical

6- Ectopie testiculaire 7- Varicocèle 8- Hydrocèle 9- Aucun

10- Non vue

11- Inconnue

Q50- Intoxication alimentaire :

1- Tabac

2- Alcool

3- Intoxication professionnelle

4- Aucun

5- Non vue

Q51- Trouble de la sexualité :

1- Anéjaculation

2- Ejaculation précoce

3- Ejaculation tardive

4- Trouble de l'érection

5- Aucun

6- Non vue

7- Inconnue

Q52- Situation d'enfant du couple :

a- Zéro enfant avec la femme

b- 1 enfant avec la femme

c- 2 enfants avec la femme

d- 3 enfants avec la femme

e- Enfants avec la coépouse de la femme

f- Enfant hors mariage

g- Sans Enfant

h- Inconnue

EXAMEN PHYSIQUYE DE L'HOMME

Q53- Gynécomastie :

1- Oui

2- Non

3- Non vue

Q54- Goitre :

1- Oui

2- Non

3- Non vue

Q55- Testicule :

1- Normal

2- Anormal

3- Non vue

Q56- Pénis :

1- Normal

2- Anormal

3- Non vue

Q57- Résultat de l'examen physique :

1- Normal

2- Agénésie testiculaire

3- Atrophie testiculaire

4- Douleur épидidymaire

5- Nodule épидidymaire

6- Ectopie testiculaire unilatérale

7- Ectopie testiculaire bilatérale

8- Cryptorchidie unilatérale

9- Cryptorchidie bilatérale

10- Non vue

RESULTAT DE L'EXPLORATION PARACLINIQUE DU COUPLE

Q58- HSG :

1- Image lacunaire

2- Hydrosalpinx

3- Obstruction tubaire distale bilatérale

4- Obstruction tubaire proximale bilatérale

5- Obstruction tubaire distale d'1 cote et proximale de l'autre

6- Obstruction tubaire distale d'1 cote et perméabilité contro latéral

7- Obstruction tubaire proximale d'1 cote et perméabilité contro latéral

8- Image d'endométriase

9- Image lacunaire funduque + obstruction tubaire distale uni ou bilatérale

10- Image lacunaire funduque + obstruction tubaire proximale unie ou bilatérale

11- Non faite

12- Normale

Q59- Anatomopathologie :

1- Normal

2- Non fait

3- Œuf de bilharzie

4- Lésions non spécifiques

5- Tuberculose

Q60- T.P.C :

1- Positive avec glaire normale

2- Positive avec glaire insuffisant

- 3- Négative avec glaire normale 4- Négative avec glaire insuffisant
5- Non fait

Q61- Spermogramme :

- 1- Azoospermie 2- Asthénospermie 3- Oligospermie
4- Tératospermie 5- Oligo asthénospermie
6- Oligo asthéo tératospermie 7- Normal 8- Non fait

Q62- Cœlioscopie :

- 1- Non faite 2- Normale 3- Adhérence pelvienne et pariétale
4- Hydrosalpinx 5- Obstruction tubaire proximale
6- Obstruction tubaire distale 7- Endométriose ovarienne
8- Endométriose tubaire 9- Endométriose péritoine pelvienne

Q63- Biopsie testiculaire :

- 1- Normal 2- Anormal 3- Non fait

Q64- Prolactinine :

- 1- Abaissée 2- Elevée 3- Normal 4- Non fait

Q65- LH :

- 1- Abaissée 2- Elevée 3- Normal 4- Non fait

Q66- FSH :

- 1- Abaissée 2- Elevée 3- Normal 4- Non fait

Q67- T3-T4:

- 1- Abaissée 2- Elevée 3- Normal 4- Non fait

NIVEAU DE RESPONSABILITE DE L'INFECONDITE

Q68- Origine :

- 1- Ovulatoire 2- Tubaire 3- Utérine 4- Hormonal

- 5- Liée aux spermés 6- Inconnue 7- Mixte 8- Psychologique
- Q69- Responsabilité :**
- 1- Féminine 2- Masculine 3- Mixte 5- Indéterminé

PRISE EN CHARGE EN GENERAL

FEMME

Q70- Traitement médical :

- 1- Clonifene 2- Duphaston 3- Utrogestan
- 4- Clonifene + Diphaston 5- Aucun

Q71-Traitement chirurgical :

- 1- Plastie tubaire à la coeliochirurgie
2- Plastie tubaire à la laparotomie
3- Adhésiolyse à la coeliochirurgie
4- Adhésiolyse à la laparotomie
5- Plastie tubaire + adhésiolyse à la coeliochirurgie
6- Plastie tubaire + adhésiolyse à la laparotomie
7- Hydrotubation à la laparotomie
8- Hydrotubation + adhésiolyse à la laparotomie
9- Aucun

PRONOSTIC APRES L'INTERVENTION:

Q72- Pronostic :

1- Favorable

2- Mitigé

3- Inconnue

HOMME :

Q73- Médical :

1- Oui

2- Non

3- Placebo

Q74- Chirurgical :

1- Oui

2- Non

RESULTATS DU TRAITEMENT

Q75- Délai de survenue des grossesses après traitement médical :

a- Moins de 4 mois

b- 5 à 9 mois

c- 10 à 14 mois

d- 15 à 19 mois

e- 20 à 24 mois

f- > à 24 mois

g- Pas grossesse

h- non fait

Q76- Délai de survenue des grossesses après traitement chirurgical:

a- Moins de 4 mois

b- 5 à 9 mois

c- 10 à 14 mois

d- 15 à 19 mois

e- 20 à 24 mois

f- > à 24 mois

g- Pas grossesse

h- non fait

COUT ET ESTIMATION :

Q77- Coût de la consultation :

1- CHU : cout × Nombre de fois

2- Cabinet ou clinique : Coût moyen × Nombre de fois

4- Tradithérapeute : Dépense estimatif

5- TOTAL :

Q78- Coût des bilans :

1- Echographie :

2- HSG + Doxycycline :

3- Hormonal :

4- Spermogramme + TPC :

6- Cœlioscopie diagnostic (Acte + Kit + Hospitalisation) :

7- BPO :

8- Consultation pré anesthésique :

10- TOT

Q79- Coût du traitement médical :

1- Duphaston :

2- Clonifene :

3- Utrogestan :

4- TOTAL :

Q80- Coût du traitement chirurgical :

1- Laparotomie :

2- Cœlio-chirurgie :

3- Hospitalisation :

4- Kit :

5- Autre :

6- TOTAL

Coût total :

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure !!!