

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

Année 1979

N°

# **Contribution à l'étude de la stérilité féminine à Bamako**

## **THESE**

Présentée et soutenue publiquement le ..... Novembre 1979  
devant l'École Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

par: Mlle Ibem KOURIBA  
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(Diplôme d'Etat)

### **Examinateurs de la thèse :**

Professeur L.P. DOUTRE

Président

Professeur Mamadou DEMBELE

Professeur Mamadou Lamine TRAORE

Juges

Docteur Siné BAYO

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

ANNEE ACADEMIQUE 1978-1979  
-----

**Directeur Général** : Professeur Aliou BA  
**Directeur Général Adjoint** : Professeur Bocar SALL  
**Secrétaire Général** : Monsieur Godefroy COULIBALY  
**Econome** : Monsieur Dionkounda SISSOKO  
**Conseiller Technique** : Professeur Philippe RANQUE.

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

**Professeur Bernard BLANC** : Gynécologie-Obstétrique  
- Sadio SYLLA : Anatomie - Dissection  
- André MAZER : Physiologie  
- Jean-Pierre BISSET Biophysique  
- Francis MIRANDA : Biochimie  
- Michel QUILICI : Immunologie  
- Humbert GIONO-BARBER Pharmacodynamie  
- Jacques JOSSELIN Biochimie  
- Oumar SYLLA : Pharmacie chimique - Chimie organique  
- Georges GRAS : Toxicologie-Hydrologie  
**Docteur Alain DURAND** : Toxicologie  
- Bernard LANDRIEU: Biochimie  
- J.P. REYNIER : Pharmacie galénique  
- Mme P.GIONO-BARBER Anatomie-Physiologies Humaines  
- Mme Thérèse FARES Anatomie-Physiologie Humaines  
- Emile LOREAL : O.R.L.  
- Jean DELMONT : Santé Publique  
- Boubacar CISSE : Toxicologie-Hydrologie.

PROFESSEURS TITULAIRES RESIDANT A BAMAKO

**Professeur Aliou BA** : Ophtalmologie  
- Bocar SALL : Orthopédie-Traumatologie-Anatomie-Secourisme  
- Mamadou DEMBELE : Chirurgie générale  
- Mohamed TOURE : Pédiatrie  
- Souleymane SANGARE Pneumo-Phtisiologie  
- Mamadou KOUMARE : Pharmacologie-Matières médicales-Phyto & Zoopharmacie  
- Pierre SAINT ANDRE Dermatologie-Vénérologie-Lèprologie  
- Philippe RANQUE : Parasitologie -  
- Bernard DUFLO : Pathologie médicale-Thérapeutique  
- Oumar COULIBALY : Chimie organique  
- Adama SISSOKO : Zoologie

## ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

|         |                         |   |
|---------|-------------------------|---|
| Docteur | Aly GUINDO              | : Séniologie digestive                    |
| -       | Abdoulaye AG-RHALY      | : Séniologie Rénale                       |
| -       | Sory KEITA              | : Microbiologie                           |
| -       | Yaya FOFANA             | : Microbiologie                           |
| -       | Moctar DIOP             | : Séniologie chirurgicale                 |
| -       | Balla COULIBALY         | : Pédiatrie - Médecine du Travail         |
| -       | Bénitiéni FOFANA        | : Obstétrique                             |
| -       | Manadou-Lamine TRAORE   | : Gynécologie-Obstétrique-Médecine Légale |
| -       | Boubacar CISSE          | : Dermatologie                            |
| -       | Yacouba COULIBALY       | : Stomatologie                            |
| -       | Sidi Yaya SIMAGA        | : Santé Publique                          |
| -       | Sanoussi KONATE         | : Santé Publique                          |
| -       | Issa TRAORE             | : Radiologie                              |
| -       | Manadou Kouréissi TOURE | : Séniologie Cardio-Vasculaire            |
| -       | Siné BAYO               | : Histologie-Embryologie - Anapath.       |
| Mme     | KEITA (Oulématou) BA    | : Biologie animale                        |
| Mr.     | Cheick Tidiani TANDIA   | : Hygiène du Milieu.                      |

## CHARGES DE COURS

|            |                     |  |
|------------|---------------------|--|
| Docteurs   | L. AVRAMOV          | : Psychiatrie  |
| -          | Christian DUAT      | : Microbiologie  |
| -          | Mme SY (Assitan) SY | : Gynécologie  |
| -          | Isack Mamby TOURE   | : Microbiologie  |
| -          | Gérard TRUSCHEL     | : Anatomie-Traumatologie-Séniol.chirurgicale             |
| -          | Henri DUCAM         | : Pathologie Cardio-Vasculaire                           |
| -          | Boukassoum HAIDARA  | : Galénique - Chimie organique - Diététique et Nutrition |
| -          | Philippe JONCHERES  | : Urologie   |
| -          | Hanadi Modi DIALL   | : Chimie ANALYTIQUE                                      |
| -          | Mme Brigitte DUFLO  | : Séniologie digestive                                   |
| Mr.        | MARTIN              | : Chimie Analytique                                      |
| Professeur | TiénoKO MALLET      | : Mathématiques  |
| -          | Amadou Baba DIALLO  | : Physique   |
| -          | N'Golo DIARRA       | : Botanique-Cryptogamie-Biologie Végétale                |
| -          | Lassana KEITA       | : Physique   |
| -          | Souleymane TRAORE   | : Physiologie générale                                   |
| -          | Daouda DIALLO       | : Chimie générale - Minérale.                            |

DEDICACE

A mes parents

En témoignage de notre reconnaissance

A mes frères et Soeurs

vive affection

A mes tantes

Vous dont l'affectueux soutien nous a été précieux tout au long de nos études, nous vous dédions cette thèse avec notre sincère attachement.

A mon regretté oncle

En reconnaissance de toute l'affection que vous avez témoigné à notre égard.

A mon tuteur et sa famille.

Veillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.

A Monsieur Sékou KEITA et famille

Votre bonne humeur, votre aimabilité et votre sens de l'humain ont fait de vous des parents inoubliables. Veuillez trouver l'expression de notre profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur Bairé GUINDO et famille

Veillez trouver ici l'expression de nos vifs remerciements.

A tous ~~nos~~ amis

Soyez assurés de notre profond attachement.

A Madame N'DIAYE et époux

A Mademoiselle Aïssata FOFANA

Très amicalement.

A notre Président du Jury de Thèse.

Vous avez fait grand honneur d'accepter la  
présidence de notre jury.

Soyez assuré de notre profonde reconnaissance.



A notre Maître de Thèse.

Le Docteur Aïda SY.

Vous avez bien voulu diriger notre travail tout au long de son élaboration.

C'est l'occasion de vous exprimer notre sincère reconnaissance et notre filial attachement.

A notre Directeur d'école  
le professeur Aliou BA.

Votre bonne humeur et votre sens de l'humain  
ont fait de vous l'ami de tous. Votre soutien nous a  
été précieux tout au long de nos études médicales.

Il nous est particulièrement agréable de  
souligner toute notre gratitude et notre admiration.

A tous nos Maîtres.

Vous avez contribué avec dévouement à notre formation d'étudiante.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A tous mes collègues de classe

Amical souvenir.

A tout le personnel de la P.M.I, de Niaréla et en  
particulier le personnel du service de gynécologie  
pour son dévouement et son amicale collaboration.

P L A NCHAPITRE I.

Introduction

CHAPITRE II.

Définition

CHAPITRE III.

Matériel d'étude:

- prévalence
- incidences socio-économiques

CHAPITRE IV.

Méthodologie des explorations

- interrogatoire
- examen clinique
- examens paracliniques

CHAPITRE V.

Etiologies des stérilités féminines

- facteurs infectieux
- facteurs vaginaux
- facteurs cervicaux
- facteurs utérins
- facteurs tubaires et péritoniaux-circonstances de survenue
- facteurs hormonaux
- facteurs masculins

CHAPITRE VI.

Traitement des stérilités féminines et résultats

- traitement des facteurs infectieux
- facteurs cervicaux
- facteurs utérins
- facteurs tubaires
- facteurs hormonaux
- cas de stérilités de cause inconnue.

CHAPITRE VII.

Discussions et comparaison avec les statistiques  
de la littérature.

- facteurs hormonaux
- facteurs masculins
- facteurs tubaires
- facteurs utérins
- facteurs cervicaux.

CHAPITRE VIII.

Prévention des stérilités féminines

CHAPITRE IX.

Conclusions et recommandations.

- conclusions
- recommandations

CHAPITRE X.

Bibliographie.

CHAPITRE I

INTRODUCTION



La stérilité conjugale est un sujet de préoccupation aussi bien pour le couple qui en souffre que pour le médecin qui le soigne. Nul n'ignore le drame que crée la stérilité au sein du foyer africain: l'infécondité intervient pour une grande part dans les causes de divorce.

Dans la société africaine, l'enfant est le sens de la vie, il procure la joie et le bonheur, assure la continuité de la lignée.

Si la femme se trouve incapable de procréer, elle est rejetée par la société et la victime même pense être l'objet de malédictions.

Bien souvent on entend des phrases d'indignation: "de quoi suis-je coupable? pourquoi dieu ne refuse un enfant? ou "dois-je mourir sans laisser d'héritier?"

Ces phrases montrent bien à quel point la stérilité est un problème grave et angoissant, une préoccupation majeure.

Un sentiment de frustration et d'infériorité réduit la femme stérile à un objet sans valeur; le mari qui rêvait d'être père déjà après quelques mois de mariage voit son bonheur s'éteindre et des querelles incessantes s'installent au sein du foyer, aboutissant au divorce ou à l'acquisition d'un nouveau mariage.

Tout le drame est axé sur la femme. L'homme refuse d'admettre qu'il peut être la cause de la stérilité du couple, se disant viril. Pour le mari africain, la virilité est signe de fécondité et l'impuissance est signe de stérilité.

Toutes ces considérations expliquent la détermination avec laquelle la femme stérile recherche une solution à son problème, détermination qui accentue l'embaras du médecin qui ne dispose pas souvent de moyens suffisants pour répondre à l'attente des populations.

La stérilité par les incidences sociales qu'elle entraîne qui sont répétons-le: instabilité du couple, polygamie, doit être considérée comme un véritable problème de santé publique dans nos populations.

Notre thèse voudrait apporter sa modeste contribution à la solution de ce problème à partir de trois années d'expérience (1976-1979).

Elle consistera:

- en un inventaire des cas de stérilité,
- à la recherche des circonstances étiologiques dans la mesure de nos moyens d'investigation,
- essayer de proposer des solutions à partir des causes retrouvées car beaucoup de stérilités féminines d'origine infectieuse peuvent être évitées.

Le traitement curatif des stérilités tubaires est coûteux et les résultats sont aléatoires d'où l'importante nécessité de la prévention.

CHAPITRE II

DEFINITION DE LA STERILITE

Nous admettons qu'il y a stérilité lorsqu'aucune grossesse n'est survenue après deux ans de rapports réguliers et complets sans contraception.

L'étude statistique de la fécondité normale du couple montre que parmi la population fertile, la grossesse survient dans 65% des cas dans les 6 mois qui suivent l'union; 81% dans les 12 mois, 90% dans les 24 mois succédant au mariage.

Les auteurs anglo-saxons (American Society of the study of fertility, Vè congrès mondial de gynécologie et d'obstétrique) ne retiennent qu'un délai d'un an.

Cependant cette définition est purement statistique (Zorn): en effet 20% des couples n'auront pas d'enfant dans les deux ans mais pourront produire ultérieurement de façon normale.

Concernant notre étude, nous avons choisi un délai supérieur ou égal à deux ans.

La stérilité est dite primaire lorsqu'aucune grossesse n'est survenue après au moins deux ans de mariage.

Elle est dite secondaire lorsque la femme a conçu au moins une fois mais ne peut parvenir à être/<sup>à</sup>nouveau enceinte depuis au moins deux ans.

L'infécondité et la grossesse improductive, bien que ce soit deux aspects différents, posent le même problème social.

L'infécondité, c'est l'impossibilité de concevoir; la grossesse improductive est l'incapacité d'amener le produit de conception jusqu'à une naissance vivante (O.M.S).

CHAPITRE III

MATERIEL D'ETUDE

Notre étude a porté sur l'ensemble des femmes venues consulter au centre de protection maternelle et infantile de Niaréla (P.M.I) dans le service de gynécologie de Janvier 1976 à Mars 1979.

La consultation a lieu deux fois par semaine par un médecin gynécologue.

Notre étude personnelle a porté sur les femmes venues consulter de Janvier à Mai 1979 (1321 femmes), une étude retrospective a porté sur 2.962 dossiers.

Nous avons enregistré au total 4.283 consultant.

Les motifs de consultation étaient divers mais les femmes désirant un enfant étaient les plus nombreuses (40,88%).

|  |                    |
|--|--------------------|
| Stérilité  | : 1751 cas: 40,88% |
| motif se rapportant à un trouble gynécologique   | : 1301 cas: 90,39% |
| ménopause  | : 104 cas: 2,42%   |
| contraception  | : 206 cas: 4,80%   |
| grossesse normale et pathologique  | : 128 cas: 2,98%   |
| motif sans rapport avec l'appareil génital   | : 700 cas: 16,32%  |
| femmes désirant concevoir mais dont l'ancienneté de la stérilité est inférieure à deux ans et femmes de plus de 40 ans | : 92 cas: 2,14%    |

Les femmes dont l'ancienneté de la stérilité est inférieure à deux ans ainsi que les femmes âgées de 40 ans et plus ont été exclues de notre étude.

Les 1751 femmes consultant pour stérilité viennent de toutes les régions de la République mais la grande majorité vient de Bamako et environs à cause des problèmes de moyens de transport, d'hébergement dans la capitale:

1001 femmes: proviennent de Bamako et environs (57,16%)

750 femmes viennent de l'intérieur du pays (42,83%)

Les 40,88% ne reflètent donc pas l'incidence réelle de la stérilité au Mali car seul un faible pourcentage de la population rurale a des possibilités d'accès au centre.

## Les autres se contentent du traitement traditionnel

| Motif de consultation  | Nombre | pourcentage |
|--|--------|-------------|
| Stérilité  | 1.751  | 40,88       |
| Motif se rapportant à un trouble gynécologique   | 1.302  | 30,39       |
| Motif sans rapport avec l'appareil génital   | 700    | 16,32       |
| Contraception  | 206    | 4,80        |
| Grossesse normale et pathologique  | 128    | 2,98        |
| Ménopause  | 104    | 2,42        |
| Femmes désirant un enfant dont l'ancienneté de la stérilité est inférieure à deux ans et les femmes âgées de 40 ans et plus. | 92     | 2,14        |

Toutes nos 1.751 femmes ne furent pas dès lors suivies:

- 619 femmes ont abandonné depuis la première consultation,
- 832 femmes ont abandonné au cours du bilan paraclinique parmi lesquelles 17 ont eu une grossesse au cours de ce même bilan.

Les raisons de l'abandon sont: l'éloignement du lieu de résidence, les difficultés matérielles et des raisons familiales qui obligent les femmes à rejoindre leur foyer.

Seulement 300 femmes ont suivi régulièrement les consultations dont 114 cas de stérilité primaire (38 %),

186 cas de stérilité secondaire (62 %)

| type de stérilité    | nombre | pourcentage |
|----------------------|--------|-------------|
| stérilité primaire   | 114    | 38          |
| stérilité secondaire | 186    | 62          |
| TOTAL                | 300    | 100         |

Plusieurs points sont à remarquer:

1°)- La femme consulte toujours seule, l'homme ignorant qu'il peut être stérile acceptera rarement de se faire consulter.

2°)- Le motif exact de la consultation est rarement dévoilé: les femmes n'osent pas avouer leur désir de concevoir et déclarent toujours un autre motif et nous avons parfois beaucoup de difficultés à leur faire avouer qu'elles sont venues pour stérilité.

C'est l'étude des antécédents obstétricaux qui nous permet de découvrir le motif réel de la consultation.

Les plaintes les plus souvent retrouvées sont: la dysménorrhée (82 cas: 27,53 %), les algies pelviennes (54 cas: 18 %), les troubles du cycle (53 cas: 17,66 %).

Les femmes croient que ces troubles sont à la base de leur stérilité et qu'une fois ces troubles traités elles retrouveront leur fertilité.



| motif de consultation     | stérilité<br>primaire | stérilité<br>secondaire | total | pourcentage |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------|-------|-------------|
| dysménorrhée              | 33                    | 50                      | 83    | 27,66       |
| algies pelviennes         | 23                    | 35                      | 58    | 19,33       |
| troubles du cycle         | 23                    | 30                      | 53    | 17,66       |
| infection vulvo-vaginale  | 6                     | 29                      | 35    | 11,66       |
| visite systématique       | 7                     | 10                      | 17    | 5,66        |
| stérilité                 | 7                     | 9                       | 16    | 5,33        |
| motifs non gynécologiques | 10                    | 13                      | 23    | 7,66        |
| signes urinaires          | 15                    | 10                      | 15    | 5           |

3°)- L'âge des consultantes varie de 17 ans à 37 ans.

La plus grande majorité des femmes sont âgées de 18 à 35 ans (286 ca 95,33 %). La tranche d'âge la plus importante se situe entre 26 et 30 ans pour la stérilité secondaire (40,86 %), entre 18 et 25 ans pour la stérilité primaire (52,63 %).

Nous sommes frappés par l'âge jeune de nos consultantes surtout dans la stérilité primaire.

| tranches d'âge | stérilité<br>primaire | stérilité<br>secondaire | TOTAL | pourcentage |
|----------------|-----------------------|-------------------------|-------|-------------|
| 17 ans         | 3                     | 1                       | 4     | 1,33        |
| 18 - 25 ans    | 60                    | 65                      | 125   | 61,66       |
| 26 - 30 ans    | 29                    | 76                      | 105   | 35          |
| 31 - 35 ans    | 21                    | 35                      | 56    | 18,66       |
| 36 - 37 ans    | 1                     | 9                       | 10    | 3,33        |

#### 4°)- Incidence socio-économique de la stérilité:

##### - Incidence sociale.

La stérilité est un véritable fléau social. L'instabilité conjugale est forte dans tous les foyers africains où il n'ya pas ou très peu d'enfants (nombre important de polygamie et de divorce.)

Le seul but du mariage en Afrique est la procréation.

Quand une femme devient stérile, elle est sans valeur pour la société et au sein du foyer, toutes les décisions émanent de sa coépouse féconde.

Cette oppression sociale pousse la femme stérile à vouloir vaincre sa stérilité par tous les moyens. Ainsi elle investit beaucoup d'argent chez les guérisseurs et après plusieurs échecs elle vient se confier au médecin de la ville qui est son dernier recours. Elle est prête à tous les sacrifices, à toutes les souffrances pour peu qu'on lui laisse entrevoir le moindre espoir.

Dans notre étude, nous avons tenté de ressortir la situation familiale de nos couples stériles:

Chez 26 couples la situation familiale n'a pas été précisée; elle a été précisée chez 284 familles parmi lesquelles:

129 familles sont polygames (47,08 %) dont 75 dans la stérilité primaire (27,37 %) et 54 dans la stérilité secondaire (19,70 %).

La polygamie est plus élevée chez les femmes présentant une stérilité primaire.

| ménages polyganes    | nombre | pourcentage |
|----------------------|--------|-------------|
| stérilité primaire   | 75     | 27,37       |
| stérilité secondaire | 54     | 19,70       |

Concernant la stabilité du foyer nous avons retrouvé 29 cas de remariage (9,66 %) dont 19 cas dans la stérilité primaire (6,33 %) et 10 cas dans la stérilité secondaire (3,33 %).

- Incidence économique:

Le niveau économique de nos femmes est très bas: sur nos 300 consultantes, seulement 35 sont salariées (11,66 %). Les autres sont soit analphabètes ou ont abandonné l'école avant d'atteindre le niveau du diplôme d'étude fondamentale (D.E.F.)

Le coût d'un traitement de stérilité est très élevé:

- Coût du bilan paraclinique : 4.300 francs Maliens. Si le bilan comporte une hystéro-salpingographie, le bilan revient à 15.300 F.M.

- Les frais pharmaceutiques vont de 4.845 F.M pour le traitement d'une infection vulvo-vaginale à 109.770 F.M pour le traitement d'une anovulation.

Le revenu annuel par tête d'habitant au Mali est de 45.000 F.M

Le traitement d'une stérilité revient très cher par rapport au niveau économique de la population.

Cependant l'institut national de prévoyance social nous est d'un grand aide.

C'est une institution d'état qui se charge de la gestion des régimes de prévoyance sociale suivantes: régime de prestations familiales, régime de retraite, régime de préparation et de prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles, régime de protection contre la maladie.

C'est dans le cadre du régime de prestations familiales que l'I.N.P.S a créé 3 centres de P.M.I comportant chacun un service de gynécologie avec traitement de stérilité.

La consultation de nos femmes et certaines investigations sont gratuites (étude de la glaire cervicale, insufflation, examen microscopique des sécrétions vaginales).

En dépit de cette aide, le traitement de la stérilité reste coûteux mais les femmes sont très motivées et ne reculent devant aucun sacrifice.

CHAPITRE IV

METHODOLOGIE DES EXPLORATIONS

Nous allons décrire dans ce chapitre le déroulement habituel d'une consultation de stérilité.

La première consultation représente le premier contact du Médecin avec la patiente. Tous les renseignements sont recueillis sur une feuille d'observation (renseignements fournis par l'interrogatoire et l'examen physique).

Le premier contact du médecin avec la patiente est une étape importante: le médecin doit gagner la confiance de la femme, lui expliquer que le traitement est long, difficile et coûteux. Le médecin doit en outre faire comprendre à la femme la nécessité des investigations parfois répétées et dans un ordre chronologique bien déterminé, la nécessité de se rendre régulièrement aux rendez-vous fixés.

Les résultats thérapeutiques n'étant pas toujours immédiats, la femme doit faire preuve de beaucoup de patience.

#### INTERROGATOIRE

L'interrogatoire comporte:

##### L'identité de la femme et celle de son mari

- Nom et prénom
- Age
- Profession
- Adresse

##### Antécédents gynécologiques

- Date des premières règles: elle n'a été déterminée que dans 20 cas et 14 femmes ont eu leurs premières règles entre 14 et 15 ans.

La puberté semble tardive chez nos femmes et d'ailleurs B. KEITA (41) l'a bien mentionné dans sa thèse.

- Rythme du cycle mensuel: sur nos 300 consultantes:

253 femmes ont un cycle menstruel normal (84,66 %)

47 femmes ont un trouble du cycle menstruel:

cycle irrégulier: 43 cas (14,33 %)

cycle court (moins de 22 jours): 3 cas (1 %)

cycle long (supérieur à 30 jours): 1 cas (0,33 %)

- Troubles accompagnant les règles:
  - dysménorrhée: 220 cas (73,83 %)
  - ménorragie: 3 cas (1 %)
  - oligoménorrhée: 9 cas (3 %)
  - syndrome prémenstruel: 3 cas (1 %)
- Troubles gynécologiques sans rapport avec le cycle menstruel:
  - infection vulvo-vaginale: 154 cas (71,33 %)
  - algies pelviennes : 18 cas (6 %)
  - métrorragie post-coïtale: 4 cas (1,33 %)
  - hydrorrhée : 1 cas (0,33 %)

Nous remarquons ici que la dysménorrhée et les infections sont très fréquentes.

- Date des dernières règles.

Antécédents urologiques:

101 femmes présentent des troubles urinaires (hématurie, dysurie, pollakurie), soit 33,66 %.

L'étude bactériologique des urines a révélé une bilharziose dans 12 cas.

Antécédents obstétricaux

C'est par leur étude que nous découvrons le motif exact de la consultation des femmes stériles.

- Etude de la parité des femmes:

- 67 femmes sont primipares
- 46 femmes sont II pares
- 35 femmes sont III pares
- 20 femmes sont IV pares
- 18 femmes ont fait plus de 4 grossesses.

- Nombre d'enfants vivants:

- 60 femmes ont 1 seul enfant vivant
- 37 femmes ont 2 enfants vivants
- 22 femmes ont 3 enfants vivants
- 6 femmes ont 4 enfants vivants
- 7 femmes ont plus de 4 enfants vivants.

## - Avortements:

40 femmes ont fait 1 avortement  
 12 femmes ont fait 2 avortements  
 2 femmes ont fait 3 avortements  
 2 femmes ont fait 4 avortements.

Sur ces avortements 9 cas ont été curetés et dans 3 cas l'avortement a été provoqué avant le mariage.

- Maladie fébrile du post-partum et du post-abortum: 4 cas
- accouchement dystocique: 5 cas
- accouchement d'enfant mort-né: 2 cas
- ancienneté de la stérilité.

La plus grande majorité des femmes ont une ancienneté de stérilité allant de 3 à 5 ans (40,66 %).

| Ancienneté de la stérilité | stérilité primaire | stérilité secondaire | total | pourcentage |
|----------------------------|--------------------|----------------------|-------|-------------|
| 2 ans                      | 16                 | 20                   | 36    | 12          |
| 3 - 5 ans                  | 42                 | 80                   | 122   | 40,66       |
| 6 - 10 ans                 | 30                 | 66                   | 96    | 32          |
| > 10 ans                   | 26                 | 20                   | 46    | 15,33       |

Antécédents chirurgicaux

25 femmes ont subi une intervention chirurgicale:

- 5 cas d'obstruction tubaire
- 7 grossesses extra-utérines (G.E.U)
- 4 kystes de l'ovaire
- 4 césariennes dont 2 morts in utéro et 2 dystocies
- 1 cas de dystrophie ovarienne avec résection cunéiforme de l'ovaire
- 1 cas de rupture utérine avec ablation de la trompe droite
- 2 cas d'appendicectomie
- 1 cas d'annexectomie gauche.



### Situation familiale des couples stériles

Nous avons vu que 47,08 % des couples étaient polyganes et que le nombre de polygamie était plus élevé dans la stérilité primaire (27,37 %).

En outre les cas de stérilité secondaire ont un foyer plus stable que les foyers de stérilité primaire: 9,66 % de renariage dont 6,33 % dans la stérilité primaire. Sur les 29 cas de renariage les enfants ne sont pas du mari actuel dans 11 cas.

Concernant la vie sexuelle de nos couples stériles, l'interrogatoire n'a porté que sur 20 femmes:

18 femmes ont des rapports sexuels réguliers (2 à 3 fois par semaine)

2 femmes ont des rapports irréguliers.

La détermination de la fréquence des rapports sexuels est très importante car si le mari a plusieurs femmes ou est souvent en voyage, les rapports peuvent ne pas coïncider avec la période d'ovulation.

Nous pouvons conclure de l'étude de la situation familiale que les ménages de stérilité primaire sont plus instables que ceux de la stérilité secondaire.

### Antécédents médicaux

Leur étude est essentielle mais ils sont mal connus.

### Antécédents familiaux et héréditaires

Ils posent le même problème que les précédents.

## EXAMEN PHYSIQUE

### Examen somatique:

C'est le premier temps de l'examen physique. Il apprécie la morphologie de la femme, les caractères sexuels secondaires (développement des seins et de la pilosité).

Nous avons ainsi détecté:

- 6 cas d'obésité
- 2 cas d'hypotroisie
- 1 cas de retard pubertaire avec aménorrhée primaire.
- 1 cas d'hypertrichose
- 1 cas de pilosité pubienne de type masculin.

### Examen gynécologique:

- Nous commençons par l'appréciation de l'état vulvaire sans oublier le clitoris.
- Examen au spéculum: il permet d'apprécier l'état de la muqueuse vaginale, le col et son degré d'ouverture, la présence ou l'absence de glaire cervicale en se référant à la date du cycle menstruel.

Nous avons relevé 92 cas d'infection cervico-vaginale.

1 cas de polype de l'orifice du col.

- Examen direct des sécrétions vaginales: Nous disposons d'un microscope qui nous permet d'examiner les sécrétions vaginales systématiquement.

Nous avons détecté 118 cas d'infection (39,33 %) dont:

- 60 cas d'infection à trichomonas vaginalis
- 42 cas d'infection à germes microbiens avec présence de nombre polynucléaires altérés
- 16 cas d'infection à candida albicans.

La culture avec antibiogramme des sécrétions vaginales n'est demandée qu'en cas d'infection rebelle au traitement. Elle a été demandée dans 5 cas et a révélé:

- 1 cas de gonococcie
- 2 cas d'infection à staphylocoques
- 2 cas d'infection à colibacilles.

- Le toucher vaginal : nous apprécions le col, son volume; la position de l'utérus, sa mobilité, sa sensibilité, la régularité des contours, l'état des annexes, leur caractère douloureux ou pas.

Nous avons ainsi décelé:

74 cas de malposition utérine (24,66 %)

81 cas d'utérus et d'annexes douloureux sans masse perceptible (23,66 %)

8 cas de masse annexielle douloureuse (2,66 %)

7 cas d'ovaire douloureux et augmenté de volume (2,33 %)

9 cas de fibrome utérin (3 %)

11 cas d'hypoplasie utérine (3,66 %)

3 cas d'utérus retroversé, fixé et douloureux (1 %).

Au total nous avons détecté 183 anomalies au toucher vaginal (61 %). Les infections et les inflammations occupent une grande place mais puisque les colopathies sont très fréquentes en Afrique, il faudra différencier les douleurs d'origine digestive des douleurs gynécologiques.

Au terme de l'examen gynécologique un traitement adapté à chaque type d'infection est institué jusqu'à guérison totale car nous éliminons toute infection avant d'entamer toute exploration endo-utérine.

En ce qui concerne les maris, nous ne nous occupons pas de la consultation des stérilités masculines: l'homme refuse d'admettre qu'il peut être la cause de la stérilité du couple et acceptera rarement de se faire examiner surtout encore par une femme. C'est pourquoi lorsque le spermogramme décelé une anomalie, nous confions le mari à un médecin de sexe masculin qui s'occupe des stérilités masculines.

Les deux services sont séparés pour cette raison sociale et psychologique mais nous collaborons étroitement.

Sur nos 300 patientes, seulement 124 maris ont accepté de pratiquer un spermogramme et une anomalie a été décelée dans 81 cas.

### EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Nos moyens d'investigations paracliniques sont limités: les dosages hormonaux qui sont d'une importance capitale dans l'exploration de la fonction hormonale ne sont guère pratiqués, faute de moyens.

Quant à la coelioscopie, elle commence à être pratiquée seulement ces 2 dernières années.

Les frottis vaginaux cyto-hormonaux ne sont également pas pratiqués à Bangako, d'ailleurs cet examen est actuellement en voie d'abandon comme bilan de stérilité.

#### Etude de la courbe ménothermique

Nous débutons les explorations par l'étude de la courbe thermique.

C'est une exploration difficile à mener dans notre pays:

- sa pratique est astreignante pour les femmes
- la plupart des patientes ne savent pas lire
- les accès palustres sont très fréquents, ce qui rend difficile la lecture de la courbe thermique.

En cas d'accès palustre, nous donnons aux femmes un traitement anti-palustre puis elles reprennent la prise de la température.

- Les femmes analphabètes ne sachant pas lire, se déplacent pour aller se faire aider dans la lecture du thermomètre; le soleil et la chaleur faussent la lecture de la température.

C'est pourquoi beaucoup de courbes thermiques sont ininterprétables (69 %). Les quelques bonnes courbes obtenues émanent des femmes lettrées (31 %).

Cependant la courbe thermique occupe une place privilégiée dans les explorations fonctionnelles gynécologiques: elle permet de présuner de la réalité d'une ovulation, de juger de la valeur du corps jaune et de préciser la date des différentes investigations.

### Technique:

Le premier jour des règles la femme vient avec son thermomètre médical et nous lui expliquons le procédé de la prise de la température: la température est prise avec le même thermomètre et à une heure fixe, chaque matin au réveil avant le lever du lit. La température est prise par voie rectale pendant 2 à 5 minutes.

La lecture est immédiate. La température est inscrite sur un carnet pendant au moins 2 mois consécutifs puis nous traçons la courbe sur une feuille de température portant le nom de la femme, les dates des règles et celles des différentes explorations.

### Résultats:

- Normalement la courbe ménothermique est diphasique avec une première phase préovulatoire hypothermique de durée variable, une phase post-ovulatoire hyperthermique de durée stable de 10 à 12 jours.

- Courbes anormales:

Une courbe monophasique est en faveur d'une anovulation.

Un plateau hyperthermique de brève durée (moins de 10 jours) ou un décalage insuffisant (moins de  $\frac{1}{2}$  de degré) évoque une insuffisance lutéale.

Sur les 93 bonnes courbes thermiques que nous avons obtenues:

56 courbes étaient normales ( 60,21 %)

37 courbes étaient anormales (39,78 %) dont:

31 courbes anovulatoires (33,33 %)

2 courbes diphasiques avec décalage insuffisant (2,15 %)

1 courbe avec décalage tardif ( 1,07 %)

1 courbe avec décalage précoce et plateau thermique allongé ( 1,07 %)

| aspects de la courbe thermique | stérilité primaire   | stérilité secondaire | total | pourcentage |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|-------|-------------|
| courbe ininterprétable         | 80                   | 127                  | 207   | 69          |
| courbe normale                 | 19                   | 37                   | 56    | 60,21       |
| anovulation                    | 14                   | 17                   | 31    | 33,33       |
| courbe diphasique anormale     | décalage insuffisant | 0                    | 2     | 2,15        |
|                                | plateau court        | 0                    | 2     | 2,15        |
|                                | décalage tardif      | 0                    | 1     | 1,07        |
|                                | décalage précoce     | 1                    | 0     | 1,07        |

Bien que beaucoup de courbes soient mal prises, il faut s'astreindre à les demander, à bien expliquer la méthode et leur utilité.

Nous obtiendrons ainsi de plus en plus de bons résultats.

#### ETUDE DE LA GLAIRE CERVICALE ET DU TEST POST-COITAL

L'étude de la glaire cervicale évalue la réponse glandulaire de l'endocol à la stimulation hormonale des oestrogènes.

Cette étude de la glaire est couplée avec le test post-coïtal (P.C.T) ou test de hühner qui teste la perméabilité de la glaire aux spermatozoïdes et donne une idée sur la fertilité du mari.

#### Technique:

L'étude de la glaire cervicale a lieu pendant la période préovulatoire, du 10<sup>e</sup> au 18<sup>e</sup> jour du cycle.

Après installation de la femme et mise en place du spéculum on prélève un peu de mucus dans le col à l'aide d'une pince longuette puis on écarte les deux mors de la pince. Il se forme un fil dont la longueur détermine la filance de la glaire. On apprécie également l'abondance et la limpidité de la glaire.

Ainsi chaque jour on fait l'étude de la glaire. Le test post-coïtal est pratiqué le jour où la glaire est de bonne qualité: on recommande un rapport sexuel la veille et le P.C.T a lieu 6 à 20 heures après le rapport.

On effectue 3 prélèvements:

- 1 prélèvement dans le cul-de sac postérieur du vagin,
- 1 au niveau de l'exocol.
- 1 au niveau de l'endocol.

Chaque prélèvement est examiné au microscope entre lame et lamelle après adjonction d'une goutte de serum physiologique.

Seul le résultat de l'endocol a de la valeur.

Au microscope on apprécie la quantité de spermatozoïdes par champ et leur mobilité.

#### Résultats:

- Normalement dans les 3 à 5 jours qui précèdent l'ovulation la glaire cervicale acquiert ses qualités physiques maximums: elle est abondante, translucide et bien filante (environ 8 cm).

Nous n'avons pas étudié la cristallisation, faute de temps.

#### - Aspects pathologiques:

Une grossesse n'a de bonnes chances de survenir que si la pénétration des spermatozoïdes dans la glaire est bonne. Le test post-coïtal a donc une grande valeur.

Dans notre étude la glaire cervicale est normale dans 209 cas (69,66%)

glaire infectée: 21 cas (7%)

glaire peu filante et glaire opaque: 68 cas (22,66%)

glaire absente: 2 cas (0,66%).

| aspects de la glaire                 | stérilité<br>primaire | stérilité<br>secondaire | total | pourcentage |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------|-------------|
| glair normale                        | 81                    | 128                     | 209   | 69,66       |
| glair infectée                       | 4                     | 17                      | 21    | 7           |
| glair peu filante<br>et glair opaque | 26                    | 42                      | 68    | 22,66       |
| glair absente                        | 2                     | 0                       | 2     | 0,66        |

Quant au test post-coïtal, il est dit négatif lorsqu'il ya absence totale de spermatozoïdes dans la glaire endocervicale.

Il est pauvre lorsqu'il ya moins de 5 spermatozoïdes par champ.

Il est riche lorsqu'il ya plus de 10 spermatozoïdes par champ.

Il est bon lorsqu'il ya au moins 5 spermatozoïdes en nobilité directe par champ.

Sur nos 300 femmes explorées:

Le test post-coïtal est normal dans 25 % et anormal dans 75 % des cas.

| qualité du P.C.T | stérilité<br>primaire | stérilité<br>secondaire | total | pourcentage |
|------------------|-----------------------|-------------------------|-------|-------------|
| bon              | 25                    | 50                      | 75    | 25          |
| déficient        | 37                    | 63                      | 100   | 33,33       |
| pauvre           | 12                    | 20                      | 32    | 10,66       |
| nul              | 37                    | 56                      | 93    | 31          |



Dans les cas d'anomalie de la glaire cervicale, un traitement est institué:

Dans antibiotiques par voie locale et générale pour les glaires infectées,

des oestrogènes (colpormon ou oestradiol retard) pour les glaires opaques et peu filantes, voire des gonadotrophines humaines.

Ce traitement vise à améliorer les qualités de la glaire et le P.C.T est pratiqué au cycle suivant.

#### INSUFFLATION UTERO-TUBAIRE KYMOGRAPHIQUE

Elle consiste à injecter du gaz dans la cavité utérine pour vérifier ou obtenir son passage à travers les trompes.

Technique:

L'examen a lieu en phase préovulatoire entre le 10<sup>e</sup> et le 12<sup>e</sup> jour du cycle. La femme se présente au jour fixé; quelques minutes après l'injection d'un antispasmodique (algo-buscopan), la femme est installée sur la table gynécologique. Un toucher vaginal préalable élimine toute infection ou inflammation de l'appareil génital.

Après avoir centré le col à l'aide d'un spéculum et nettoyé la cavité vaginale, une pince de pozzi saisit le col et permet de redresser l'utérus par traction douce. On introduit ensuite le bout de la canule à insufflation dans l'orifice du col.

On injecte le gaz à débit constant; le gaz passe dans les trompes puis dans le péritoine et ce passage éveille au niveau des trompes une contractilité périodique de la musculature utéro-tubaire qui entraîne des oscillations en dents de scie sur la courbe de pression.

Résultats

Normalement l'enregistrement décrit une courbe ascendante régulière.

En début de courbe on observe un crochet correspondant au remplissage de la cavité utérine.

Vers 60 - 80 mm Hg les oscillations en dents de scie apparaissent et à l'arrêt du gaz la courbe décroît progressivement pour chuter brusquement au retrait de la canule.

La perméabilité tubaire est attestée par la survenue d'un pneumo-péritoine entraînant quand la femme se redresse, une douleur scapulaire vive.

Contre - indications:

Elles sont de 3 ordres:

- les infections pour éviter la dissémination
- la grossesse
- les hémorragies

Accidents:

Ce sont:

- les infections
- les risques de rupture de trompe, d'un pyosalpinx
- l'embolie gazeuse se traduisant par une toux sèche

heureusement nous n'avons relevé aucun accident.

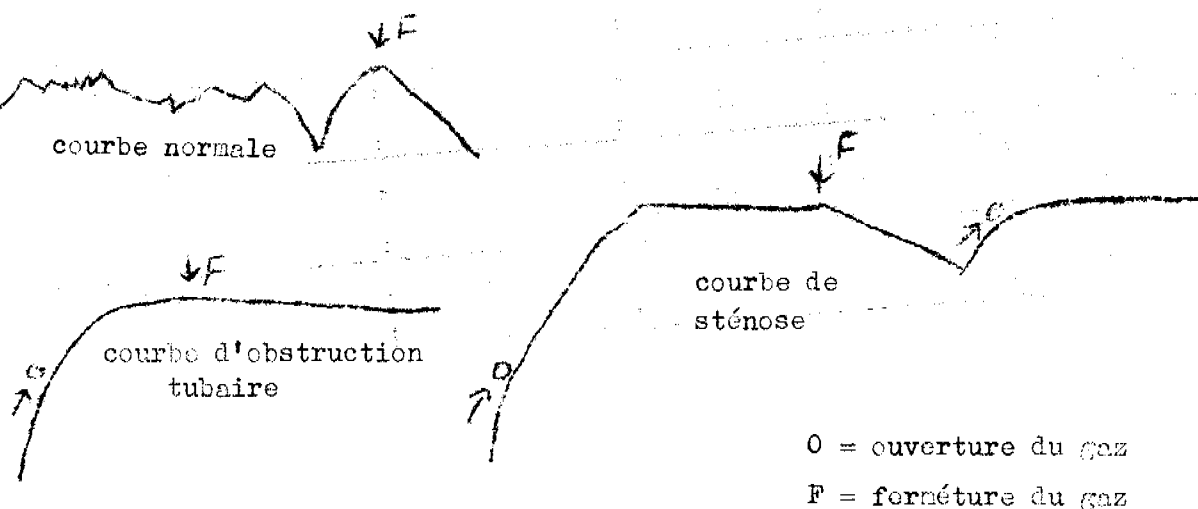
Résultats:

Sur nos 300 femmes ayant été soumises à l'insufflation,

154 courbes sont normales (51,33 %)

146 courbes sont anormales (48,66 %)

| Résultats du tracé              | stérilité<br>primaire | stérilité<br>secondaire | total | pourcentage |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------|-------------|
| passage normal                  | 61                    | 93                      | 154   | 51,33       |
| courbe d'obstruction<br>tubaire | 36                    | 73                      | 109   | 36,33       |
| courbe de sténose               | 14                    | 23                      | 37    | 12,33       |



### HISTÉROSALPINGOGRAPHIE (H.S.G)

C'est la radiographie de la cavité utérine et des trompes rendues opaques par l'injection d'un produit de contraste. Elle donne des renseignements morphologiques et fonctionnels sur l'utérus et les trompes.

Cet examen est demandé systématiquement dans la stérilité secondaire avant l'insufflation et seulement dans les cas où l'insufflation ne montre pas de passage tubaire dans la stérilité primaire.

Technique:

L'H.S.G est pratiquée dans la première semaine post-menstruelle.

Le produit de contraste utilisé est le vasirux (produit triiodé hydrosoluble.

Dès le premier jour des règles la femme se rend au service de radiologie pour prendre son rendez-vous et au jour fixé, elle se présente avec son produit de contraste et une ampoule d'antispasmodique injectable.

Après l'injection de l'antispasmodique, la femme est installée sur la table. Un toucher vaginal élimine toute infection.

Après mise en place d'un spéculum et aseptie de la cavité vaginale, on introduit une canule dans l'orifice du col puis on fait passer doucement le produit de contraste à l'aide d'une seringue.

Un cliché est pris en début de remplissage, un en réplétion complète et un après évacuation.

Contre-indications:

Ce sont celles de l'insufflation (hémorragie, grossesse, infection).

Résultats:

Nous avons réalisé 156 H.S.G:

39 H.S.G ont été normales (25 %)

117 H.S.G ont été anormales (75 %)

- au point de vue de la cavité utérine:

79 cas sont normaux (50,64 %)

77 cas présentent une anomalie (49,35 %)

utérus malformé: 12 cas (7,69 %)

diverticule de l'isthme utérin: 9 cas (5,76 %)

polype de la cavité utérine: 7 cas (4,48 %)

fibrome utérin : 6 cas (3,84 %)

polype sur une corne utérine: 3 cas (1,92 %)

hypoplasie utérine : 2 cas (1,28 %)

- Au point de vue tubaire:

82 cas sont normaux (52,56 %)

74 cas présentent une anomalie tubaire (47,43 %)

68 obstructions tubaires bilatérales (43,58 %) dont:

23 cas dans la stérilité primaire et

51 cas dans la stérilité secondaire

• hydrosalpinx bilatéral: 1 cas (0,64 %)

• endosalpingiose bilatérale: 5 cas (3,20 %)

Dans les 68 cas d'obstruction tubaire bilatérale, l'obstruction est proximale dans 22 cas, distale dans 27 cas et dans 19 cas l'obstruction est proximale sur une trompe distale sur l'autre trompe.

Les anomalies tubaires sont importantes et surtout les obstructions tubaires mais si on se rapportait à l'ensemble de nos 300 consultantes, le chiffre retomberait à 24,66 % d'anomalies tubaires avec 22,66 % d'obstruction tubaire bilatérale.

Nous avons essayé de comparer les résultats de l'insufflation à ceux de l'hystérosalpingographie: sur les 156 H.S.G pratiquées:

- 114 résultats sont concordants:

• dans 10 cas l'H.S.G et l'insufflation ont montré des trompes normales et dans 104 cas l'H.S.G et l'insufflation ont montré des trompes pathologiques.

- 42 résultats sont discordants:

• dans 38 cas l'insufflation est normale alors que l'H.S.G montre une anomalie.

• Dans 4 cas l'H.S.G est normale alors que l'insufflation montre une anomalie. L'insufflation de contrôle montre une perméabilité tubaire.

Donc l'insufflation anormale traduit très souvent une anomalie tubaire mais également l'insufflation normale peut se rencontrer sur une trompe pathologique et c'est l'H.S.G qui révèle cette anomalie.

L'H.S.G a donc l'avantage de révéler une anomalie non soupçonnée.

L'idéal serait d'utiliser les 2 examens lors d'un bilan de stérilité féminine car ils se complètent mais dans les conditions de travail caractérisées par l'insuffisance de moyens, cette étude comparative montre qu'on peut se contenter de l'insufflation surtout qu'elle peut être répétée sans danger.

### BIOPSIE D'ENDOMETRE (B.E)

La biopsie d'endomètre évalue la réponse de l'endomètre à la stimulation des oestrogènes et de la progestérone.

C'est un des moyens de diagnostic de l'état hormonal ovarien à défaut de dosages hormonaux.

En outre la B.E. a l'avantage de déceler une endométrite, une tuberculose, ou une tumeur.

#### Technique:

La B.E. a lieu entre le 22<sup>e</sup> et le 25<sup>e</sup> jour du cycle (3 à 4 jours avant la date prévue des règles).

Un toucher vaginal préalable permet d'éliminer une infection et de déterminer la position de l'utérus puis on détermine la profondeur de l'utérus avec un hystoromètre. L'hystoromètre renseigne également sur un éventuel obstacle isthmique ou utérin.

Ensuite on introduit une canule de novack dans l'orifice du col puis on la pousse doucement jusqu'au contact du fond utérin, on prélève un peu de muqueuse et les fragments recueillis sont mis dans un flacon contenant du formol ou du liquide de bouin puis envoyés au laboratoire d'anatomopathologie.

#### Contre - indications:

Ce sont:

- La grossesse
- L'infection

#### Résultats:

- Normalement entre le 22<sup>e</sup> et le 25<sup>e</sup> jour du cycle d'endomètre est au stade sécrétoire avec artérioles spiralées, cellules chargées de glycogène.
- Dans notre étude, la biopsie est normale dans 159 cas (53 %); elle est anormale dans 141 cas (47 %) dont 2 cas de tuberculose et un cas de bilharziose ont été détectés.

| anomalie hormonale<br>décelée     | stérilité<br>primaire | stérilité<br>secondaire | total | pourcentage |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------|-------------|
| biopsie normale                   | 53                    | 106                     | 159   | 53          |
| insuffisante lutéale              | 15                    | 45                      | 30    | 10          |
| déséquilibre folliculo-<br>lutéal | 20                    | 21                      | 41    | 13,66       |
| anovulation                       | 14                    | 55                      | 69    | 23          |
| endomètre dystrophique            | 0                     | 1                       | 1     | 0,33        |

Les anovulations représentent les troubles hormonaux les plus importants (23 %).

#### SPERMOGRAMME

Après 3 test post-coïtaux nuls ou déficients nous demandons le spermogramme. Comme l'homme ne vient jamais a nos consultations, nous remettons le bulletin d'analyse à la femme.

Le prélèvement du sperme a lieu après 3 jours d'abstinence sexuelle, soit par masturbation ou par coïtus interrompus.

Ce prélèvement est effectué à domicile ou au laboratoire.

Le spermogramme est basé sur l'appréciation des caractères suivants: volume, viscosité, Ph, numération des spermatozoïdes, leur morphologie, leur mobilité.

Résultats:

- Normalement on compte 60 à 180 millions de spermatozoïdes par millilitre.

Au dessous de 30 millions, on parle d'oligospermie.

La mobilité est de 60 à 80 % à la première heure.

Le volume de l'éjaculat va de 2,5 à 5 cm<sup>3</sup>

Les éléments immatures ne doivent pas dépasser 5 %.

Les leucocytes sont inférieurs à 1600 par ml.

- Sur nos 300 couples stériles, seulement 124 maris ont accepté de se soumettre au spermogramme:

43 spermogrammes sont normaux (34,67 %)

81 spermogrammes présentent une anomalie (65,32 %).

| Résultats du spermogramme | stérilité<br>primaire | stérilité<br>secondaire | total | pourcentage |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------|-------|-------------|
| normal                    | 11                    | 32                      | 43    | 34,67       |
| azoospermie               | 17                    | 14                      | 31    | 25          |
| asthénospermie            | 5                     | 9                       | 14    | 11,29       |
| oligoasthénospermie       | 9                     | 4                       | 13    | 10,43       |
| nécrospermie              | 0                     | 3                       | 3     | 2,41        |
| tératospermie             | 1                     | 3                       | 4     | 3,22        |
| oligospermie              | 11                    | 5                       | 16    | 12,90       |

Nous constatons un nombre important de spermogrammes pathologiques (65,32 %) avec prédominance de l'azoospermie mais si nous nous rapportons à l'ensemble de nos 300 couples stériles, le chiffre retombe à 27 % d'anomalie du sperme avec 10,33 % d'azoospermie.

Sur les 81 anomalies du sperme nous avons observé 7 coépouses ayant un enfant de moins d'un an: la grossesse est compatible avec une anomalie du sperme.

Le nombre élevé d'anomalies du sperme peut s'expliquer d'une part par le fait qu'un spermogramme subit de grandes variations d'un moment à l'autre: une maladie fébrile quelconque peut troubler le spermogramme pendant 1 à 2 mois et nous savons que les maladies infectieuses sont très répandues en Afrique, d'autre part il faut un laboratoire spécialisé et des personnes très entraînées ce qui fait également défaut.

Il est donc nécessaire de reprendre le spermogramme lorsqu'une anomalie est retrouvée mais la réticence des maris fait que nous nous limitons à un seul spermogramme.

! CHAPITRE V !

ETIOLOGIES DES STERILITES FEMININES



### FACTEURS INFECTIEUX

Les infections constituent une cause importante de stérilité en Afrique. L'infection altère la glaire cervicale, ce qui entrave l'ascension des spermatozoïdes. Elle obture les trompes, s'opposant ainsi à la progression de l'ovule et de sa rencontre avec les spermatozoïdes; elle provoque une endométrite ou des synechies empêchant la nidation.

175 cas d'infection ont été retrouvés (58,33 %)

Ces infections contre-indiquent toute exploration endo-utérine c'est pourquoi les infections sont systématiquement recherchées et traitées avant de commencer le bilan de stérilité.

Ces infections sont plus fréquemment rencontrées dans la stérilité secondaire (43 %).

### FACTEURS VAGINAUX DE STÉRILITÉ

Nous avons trouvé 36 cas de vaginite (12 %) mais ce facteur n'est pas définitif. Il suffit de traiter l'infection pour que tout rentre dans l'ordre.

### FACTEURS CERVICAUX

Leur recherche se fait par:

- le spéculum
- l'examen de la glaire cervicale
- l'hystérométrie qui décèle une sténose.

Dans notre étude nous avons trouvé 26 anomalies cervicales (8,66 %):

glaire infectée: 21 cas (7 %)

glaire peu abondante: 5 cas (1,66 %).

Dans les 5 cas de glaire peu abondante la stimulation oestrogénique par le colpormon ou l'oestradiol retard n'a pas donné de bon résultat.

L'origine infectieuse ou bilharzienne <sup>est</sup> certaine mais la recherche histologique de la bilharziose n'a pas été pratiquée.

### FACTEURS UTERINS

Les explorations des facteurs utérins se font par:

- le toucher vaginal qui révèle un fibrome ou une hypoplasie utérine
- l'hystéroggraphie qui révèle les synéchies, les malformations, les hypoplasies, les fibromes, les anomalies de l'endomètre et de l'isthme
- la biopsie d'endomètre qui peut révéler des endométrites.

Nous avons ainsi retrouvé 27 anomalies utérines (9 %):

- 9 cas de fibrome,
- 11 cas d'hypoplasie utérine,
- 4 cas d'endométrite,
- 2 cas de tuberculose génitale,
- 1 cas de bilharziose.

### FACTEURS TUBAIRES ET PERITONEAUX

L'exploration se fait par:

- L'insufflation
- L'hystérosalpingographie.

Nous avons décelé 74 anomalies tubaires (24,66 %) dont 23 cas dans la stérilité primaire et 51 cas dans la stérilité secondaire (17 %).

Dans la détermination des facteurs de stérilité tubaire, les antécédents ont révélé:

- 9 cas d'avortement spontané avec rétention placentaire et infection,
- 3 cas d'avortement provoqué avant le mariage,
- 4 cas d'infection du post-abortum,
- 2 cas de mort in utero,
- 2 cas de tuberculose génitale décelée par la biopsie d'endomètre.

Dans 54 cas nous n'avons pas pu retrouver une cause à la stérilité tubaire mais il est certain que l'infection joue un rôle prépondérant.

### FACTEURS HORMONAUX

Leur recherche repose sur l'étude de la glaire cervicale et de la biopsie d'endomètre en l'absence de possibilités de dosages hormonaux.

La courbe de température si précieuse est très souvent mal prise.

La biopsie d'endomètre a révélé 141 anomalies ovariennes (47 %). Les anovulations sont les troubles hormonaux les plus rencontrés.

### ETIOLOGIE DES STÉRILITÉS MASCULINES

Nous nous sommes basés sur les résultats du spermogramme pour évaluer la participation masculine dans la stérilité du couple.

Sur les 124 spermogrammes que nous avons pu obtenir, 81 sont anormaux ( 27 %) dont l'azoospermie constitue le trouble le plus important (31 cas).

Les autres maris qui n'ont pas accepté de pratiquer le spermogramme et dont le test post-coïtal est 3 fois déficient, participent sans doute à la stérilité du couple.

Nous pouvons donc conclure que la participation masculine dans la stérilité du couple est de au moins 27 %.

Ces différentes étiologies sont rarement isolées, elles sont très souvent intriquées soit de causes féminines entre elles ou de causes féminines avec des causes masculines.

ETIOLOGIE DES STERILITES FEMININES

| facteurs de stérilité | facteurs isolés    |                   | facteurs associés  |                      | total | pourcentage |
|-----------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------|-------|-------------|
|                       | stérilité primaire | stérilité second. | stérilité primaire | stérilité secondaire |       |             |
| facteurs vaginaux     | 0                  | 0                 | 11                 | 25                   | 36    | 12          |
| facteurs cervicaux    | 2                  | 9                 | 5                  | 10                   | 26    | 8,66        |
| facteurs utérins      | 2                  | 0                 | 15                 | 10                   | 27    | 9           |
| facteurs tubaires     | 9                  | 13                | 19                 | 35                   | 71    | 24,56       |
| facteurs ovariens     | 13                 | 24                | 36                 | 68                   | 141   | 47          |
| facteurs masculins    | 18                 | 27                | 25                 | 11                   | 81    | 27          |
| aucun facteur         | 0                  | 0                 | 0                  | 0                    | 32    | 10,66       |

CHAPITRE VI

TRAITEMENT DES STERILITES FEMININES

Le traitement d'une stérilité est long, difficile et coûteux; les résultats thérapeutiques sont décevants surtout dans la stérilité tubaire.

#### Traitement des causes infectieuses

En cas d'endométrite ou d'annexite, un traitement intensif et prolongé est entrepris, à base d'antibiotique à large spectre et d'anti-inflammatoire.

Suivant qu'il s'associe ou non une infection vaginale, nous y ajoutons un traitement par voie locale.

En cas d'infection vaginale isolée, un traitement adapté à chaque type d'infection est entrepris (trichomonade dans les infections à trichomonas, antifongique dans les infections à candida albicans et un traitement antibiotique à large spectre en cas d'infection à germes microbiens).

Un toucher vaginal de contrôle et un contrôle des sécrétions vaginales après le traitement nous permettent de juger de l'efficacité du traitement au bout de 2 à 3 semaines.

#### Facteurs cervicaux:

Lorsque la glaire est infectée, un traitement antibiotique par voie générale et locale est entrepris. L'obtention d'une glaire limpide montre que l'infection est jugulée.

Une grossesse a été obtenue chez une femme dont la seule étiologie retrouvée était la glaire infectée.

#### Facteurs utérins:

En cas de fibrome utérin nécessitant une intervention chirurgicale (fibrome volumineux, fibrome de la corne utérine) la femme est confiée à un chirurgien.

#### Facteurs tubaires:

L'obstruction tubaire constitue la plus grande cause des stérilités tubaires.

L'origine infectieuse est la plus fréquente mais très souvent la femme est vue au stade résiduel d'obstruction tubaire et seule la chirurgie pourra rétablir la perméabilité tubaire. Les résultats de la chirurgie sont cependant décevants surtout encore qu'il faut un matériel spécial et un chirurgien entraîné.

Nous procédons à des séries d'instillation préopératoire pour réduire le processus inflammatoire et en post-opératoire pour éviter le processus cicatriciel secondaire.

Le produit d'instillation est composé d'antibiotique, d'enzyme protéolytique (thiogucase), d'anti-inflammatoire (solumédrol 40 ng) et d'anesthésique local (xylocaïne à 0,5 %).

Nous pratiquons 3 séries consécutives et à chaque série nous injectons 20 CC de produit au 8<sup>e</sup> et au 10<sup>e</sup> jour du cycle.

La chirurgie a été pratiquée dans 5 cas (2 cas de réimplantation tubaire et 3 cas de salpingostomie).

La perméabilité tubaire a été rétablie dans 2 cas avec un cas de grossesse (salpingostomie.)

Il paraît que les échecs de la chirurgie tubaire sont plus élevés dans la race noire (Sangare) du fait de la réponse exhubérante du tissu conjonctif lors d'un processus de cicatrisation comme en témoignent les chéloïdes.

Vu le faible pourcentage de la chirurgie tubaire, il serait plus intéressant d'accorder une large place à la prévention des infections.

#### Facteurs hormonaux de stérilité:

Le traitement de la stérilité hormonale a connu un progrès remarquable depuis l'apparition des inducteurs d'ovulation qui sont certes efficaces mais nécessitent une surveillance particulière à cause de leur risque d'hyperstimulation.

Ne disposant pas de moyens de dosages hormonaux, nous nous contentons d'une surveillance clinique au cours du traitement par les inducteurs d'ovulation (étude de la glaire cervicale, courbe de température et toucher vaginal) .

Nous utilisons d'abord les inducteurs les moins puissants mais les plus inoffensifs qui sont les inducteurs chiniques.

- contre-indications des inducteurs d'ovulation:

- la grossesse,
- les maladies générales sévères,
- les dysgénésies gonadiques,
- la ménopause précoce,
- les processus tumoraux en particulier hypophysaires (risque d'hémorragie intratumorale et de poussées évolutives).

Certaines contre-indications sont propres au clonifène: les dysfonctionnements hépatiques importants, les anomalies de la crase sanguine, les troubles visuels.

- Les inducteurs chimiques: ils ont une action centrale et stimulent la sécrétion hypophysaire de gonadotrophines. Leur usage nécessite donc l'intégrité de l'axe hypothalamo-hypophysaire.

L'inducteur chimique que nous utilisons est le citrate de clonifène commercialisé sous le nom de clonide; ce sont des comprimés dosés à 50 mg (boîtes de 10 comprimés).

Il possède une action anti-oestrogène provoquant ainsi une stimulation de l'hypothalamus et de l'hypophyse.

La posologie est de 1 comprimé par jour pendant 5 jours du 5<sup>e</sup> au 9<sup>e</sup> jour du cycle.

Nous associons un traitement oestrogénique car le clonid<sup>e</sup> rend la glaire opaque et peu filante: oestradiol retard (injection d'une ampoule au 7<sup>e</sup> jour du cycle) ou éthinyl-oestradiol 50 mcg (1 comprimé par jour du 5<sup>e</sup> au 14<sup>e</sup> jour du cycle).

En seconde phase de cycle nous associons au clonid les gonadotrophines chorioniques (HCG) à raison de 2 ou 3 injections de 5.000 UI.

- Les gonadotrophines humaines: Elles ont une action ovarienne directe:

. Les gonadotrophines à effet FSH: les seules utilisées sont les Human menopausal gonadotrophin (HMG) extraites de l'urine de femme ménopausée.

Elles assurent le développement et la maturation folliculaire ainsi que la sécrétion de la glaire cervicale.

Il existe deux formes: Humégon dont le rapport  $\frac{FSH}{LH} = 1$  et Mécopegonal dont  $\frac{FSH}{LH} > 1$ .

Elles se présentent en ampoules injectables dosées à 75 UI.

La posologie est adaptée à chaque cas: on utilise des doses progressives tout en surveillant la réponse individuelle de chaque patiente.

. Les gonadotrophines à action LH: hormone<sup>s</sup> gonadotrophines chorioniques (HCG).

Elles sont extraites de l'urine de femme enceinte et destinées à déclencher l'ovulation, à stimuler le corps jaune.



La posologie est de 5000 UI au 17<sup>e</sup>, 19<sup>e</sup> et 21<sup>e</sup> jour du cycle.

Les HCG sont associées au clomid ou au HMG.

Le coût d'un traitement par les inducteurs d'ovulation est très élevé si bien que beaucoup de femmes n'arrivent pas à suivre leur traitement jusqu'au bout.

Sur les 141 troubles hormonaux observés, nous avons obtenu 14 cas de grossesse (9,21 %).

#### Stérilité de cause inconnue:

Nous entreprenons une petite stimulation du corps jaune car nous ne pouvons pas pratiquer d'exploration dynamique du corps jaune pour détecter les insuffisances lutéales non révélées par la biopsie.

7 grossesses ont été obtenues sur les 32 cas de stérilité de cause inconnue.

Concernant la stérilité masculine, 3 cas de grossesse ont été obtenus.

Au total sur nos 300 femmes venues consulter pour stérilité, une grossesse a été obtenue dans 29 cas soit 9,66 %. Ces résultats thérapeutiques sont très bas.

CHAPITRE VII.

DISCUSSIONS ET COMPARAISON AVEC LES STATISTIQUES

DE LA LITTÉRATURE.

Nous avons effectué notre étude à partir de 300 consultantos dont 186 cas de stérilité secondaire, 114 cas de stérilité primaire.

Toutes ces 300 femmes ont été soumises aux différentes explorations paracliniques dont nous disposons.

Nous avons ainsi retrouvé:

66,18 % de causes féminines pures

13 % de causes masculine, pures

20,80% de causes mixte.

Chez ces 300 couples stériles les étiologies sont dominées par les causes féminines avec en tête les causes hormonales.

#### Facteurs hormonaux de stérilité:

Ils représentent 47 % des stérilités et sont seuls cause de stérilité dans 26,24 %.

Ces facteurs sont dominés par les anovulations (23 %).

Les succès thérapeutiques sont plus élevés dans les cas de stérilité hormonale (14 grossesses sur un total de 29).

en  
KEITA (1975) a montré également que les causes hormonales dominent les étiologies de la stérilité au Mali.

Madame DO REGO (24) les estime à 16,2 %

R. PALMER (56) à 18,18 %

NOUCHET (54) à 9,23 %

#### Facteurs masculins:

Nous nous sommes basés sur les résultats des quelques spermogrammes que nous avons pu effectuer.

Sur 124 spermogrammes une anomalie a été décélée dans 81 cas et les anomalies les plus fréquemment retrouvées sont les azoospermies (31 cas).

Le mari est inculpé dans la stérilité dans 27 % et l'homme est le seul responsable de la stérilité du couple dans 45 cas (33 %) des cas.

pour KEITA (41) la participation masculine est de 45 %

DO REGO a trouvé une participation masculine de 21 %

petit H. (58) a trouvé une participation de 16,85 %

Facteurs tubaires:

La pathologie tubaire entre dans 24,66 % de la stérilité du couple (71 cas) et elle représente la seule cause de la stérilité dans 17 cas (5,66 %).

Le facteur tubaire est plus fréquemment retrouvé dans la stérilité secondaire (48 cas: 16 %).

KEITA a trouvé 27 % de causes tubaires

DO REGO            42 %

PALMER            33 %

PETIT            17,58 %

KORNBERG TREJAN (42) a trouve 51,6 %.

Facteurs utérins:

27 anomalies ont été retrouvées (9 %) dont les plus fréquentes sont constituées par les hypoplasies utérines (11 cas).

et les fibromes (9 cas.)

Une endométrite a été retrouvée dans 4 cas, la tuberculose génitale dans 2 cas, la bilharziose dans 1 cas.

KORNBERG a trouvé 16,5 % de facteurs utérins

PALMER            : 19,2 %

NOUCHET           : 10,54 %

RAMIALISON (60) : 31 %.

Facteurs cervicaux:

Nous avons retrouvé 26 anomalies cervicales (8,66 %).

glaire infectée: 21 cas

glaire peu abondante: 5 cas.

KORNBERG a trouvé au moins 3,5 %

PALMER            : 24 %

NOUCHET           : 3,73 %

POUILLART (59)   : 7 %.

CHAPITRE VIII

PREVENTION DES STERILITES FEMINIENS

L'oblitération tubaire est une cause importante de stérilité au Mali et les résultats thérapeutiques sont aléatoires.

Ce fait souligne l'importance de la prévention des infections, leur traitement précoce et prolongé.

Pour cela une éducation de la population est nécessaire: lutte contre les facteurs favorisant l'infection:

- la fréquence des maladies vénériennes,
- les insuffisances de contrôle médical du post-partum et du post-abortum, l'absence d'aseptie au cours de l'accouchement,
- le manque d'hygiène générale et génitale,
- certains traitements autochtones sont agressifs pour la muqueuse vulvo-vaginale.

Chez les jeunes une éducation sexuelle est nécessaire:

- prophylaxie et traitement précoce des maladies vénériennes (syphilis, blennorrhagie),
- danger de l'avortement provoqué.
- nécessité d'établir des certificats pré-nuptiaux qui dépistent certaines maladies organiques ou fonctionnelles générales et les infections génitales
- la tuberculose doit être prévenue: vaccination par le BCG à tous les nouveaux nés ou au moins à tous enfant franchissant le seuil de l'école.

Concernant les hommes, l'éducation sanitaire doit combattre le vieux préjugé rendant toujours la femme seule responsable de la stérilité conjugale et inciter les hommes à se rendre à la consultation.

CHAPITRE IX

CONCLUSIONS ET RECOMMADATIONS

### CONCLUSIONS

Nous avons analysé les données étiologiques et thérapeutiques telles qu'elles apparaissent à l'étude de 300 observations lors de 3 années de consultation de stérilité (1976 - 1979) à la PMI de Niakoussa.

La prévalence de la stérilité est élevée dans les consultations de gynécologie: 1751 femmes sur 4283 recensées (40,88 %).

La stérilité involontaire est l'un des problèmes les plus pénibles qui se puissent connaître en Afrique, elle torture et détruit bien des couples.

La place que tient l'enfant dans nos sociétés fait que l'incidence sociale de la stérilité est si forte.

Dans la stérilité conjugale, la participation féminine est prédominante (66,18 %), la participation masculine est d'au moins 13 %; dans 20,80 % des cas la stérilité est mixte.

La stérilité secondaire est plus fréquente (62 %).

Nous disposons de peu de moyens d'investigations paracliniques.

Nous avons néanmoins pu dégager les principales étiologies de la stérilité:

- l'infection est fréquemment retrouvée chez nos femmes consultant pour stérilité (58,33 %) et surtout dans la stérilité secondaire (44,33 %).

- la stérilité hormonale est la plus grande cause de stérilité au Mali (47%).

L'anovulation domine ces stérilités hormonales (23 %).

- Les facteurs masculins: l'homme entre au moins dans 27 % de la stérilité du couple et l'azoospermie constitue le facteur le plus important (10,33%).

- Les facteurs tubaires interviennent pour 24,66 % de la stérilité du couple et ils sont le plus souvent d'origine infectieuse.

Les circonstances de survenue de l'infection sont pour la plupart les accouchements et les avortements.

La tuberculose génitale a été retrouvée dans 2 cas, la bilharziose dans 1 cas et la gonococcie dans 1 cas.

- Les facteurs utérins représentent 9 % des stérilités et sont dominés par les hypoplasies utérines (3,66 %) et les fibromes (3 %).

- Facteurs cervicaux: Ils représentent 8,66 % des stérilités.

les glaires infectées représentent les facteurs les plus importants (7 %).

Tous ces facteurs de stérilité sont rarement isolés (28 %), ils sont le plus souvent intriqués (dans 72 % des cas.)



Du point de vue thérapeutique, les endométrites et les annexites sont traitées par des antibiotiques à large spectre et des antiinflammatoires jusqu'à guérison complète.

Pour les vulvo-vaginites, le traitement est adapté à chaque type d'infection.

Les anovulations et les insuffisances lutéales sont traitées par les inducteurs d'ovulation, le clomid a été le plus utilisé car comporte moins de risque d'hyperstimulation et le coût est moins élevé.

C'est en cas d'échec du clomid que nous utilisons les gonadotrophines (HMG).

Les anomalies hormonales comportent le plus grand pourcentage de succès thérapeutique (14 grossesses sur un total de 29).

Quant aux facteurs tubaires, la chirurgie tubaire a été pratiquée dans 5 cas avec 1 cas de grossesse, la perméabilité tubaire a été rétablie dans 2 cas.

Les 2 cas de tuberculose génitale ont été confiés au centre de traitement antituberculeux.

Enfin dans 32 cas aucune étiologie n'a été déterminée, 7 cas de grossesse ont été obtenus par une petite stimulation du corps jaune.

#### RECOMMANDATIONS

- Nous souhaitons que les autorités se penchent plus sur le problème de la stérilité conjugale vus les problèmes sociaux et économiques graves qu'elle pose.

Des dispositions doivent être prises pour entreprendre un programme de recensement général des femmes stériles par une enquête statistique, ce qui permettra d'avoir une évaluation globale et d'établir des conclusions intéressantes et pratiques sur les mesures sociales à prendre.

- Nous souhaitons la création d'un centre de traitement de stérilité dans chaque région.

- Information de la population sur la nécessité d'un contrôle médical après chaque accouchement et chaque avortement effectué en brousse.

- Mesures d'hygiène générales et génitale.

L'observation et la pratique de ces mesures efficaces et économiques éviteront aux familles stériles et à l'état des dépenses élevées du traitement de la stérilité tubaire.

CHAPITRE X

BIBLIOGRAPHIE

1. ACHTARI H.  
A propos de l'investigation d'une stérilité conjugale  
Revue Méd. de la Suisse Romande, 1977, 96, (7): 803 - 813.
2. ALBEAUX - FERNET (M), BELLOT (L), CANET (L) ...all  
Les stérilités immunologiques.  
L'année endocrinol., 1971, 23, (69): 56 - 62.
3. AUBERT (Alain), FAGUER (C), FAI R. ...all.  
La glaire cervicale: sa physiologie, son rôle en contraception et en fertilité  
Contraception - Fertilité - Sexualité, 1978, 6, (11): 703 - 715.
4. BELAISCH J., PRUD'HOMME J.F., BAILLET C ...all.  
Signification de l'hypoméorrhée dans les stérilités et avortements à répétition.  
Gynécol., 1978, 24, (5): 469 - 472.
5. BELL (Ekwé)  
Induction de l'ovulation en milieu africain (choix et limites de cette thérapeutique).  
Méd. d'Afrique Noire, 1974, 21, (11): 773 - 775.
6. BERNARD (Irène)  
L'anovulation: thérapeutiques nouvelles.  
Gynécol. pratique, 1971, 22, (5): 465 - 467.
7. BESSER GM, THORNER MO  
Bromocriptin in the treatment of the hyperprolactinaemia - hypogonadism syndroms.  
Postgraduate Medical Journal, 1976, 52, (1): 64 - 70.
8. BITTY (Lorys).  
Endométriose et stérilité. Etude statistique portant sur 75 observations  
Paris, Imprim. Dactylo - Sorbonne, 1977, 78p, 24 cm.
9. BOYERS Stephen, TORRANCE.  
Stérilité par insuffisance ovulatoire.  
La Méd. praticienne, 1978, (4): 47 - 361.

10. BURTHIAUT M.R.  
Psychologie du couple stérile.  
Rev. Lyon. Méd., 1970, 19 : 21 - 26
11. CHALIER (André).  
La stérilité conjugale, stérilité féminine, stérilité masculine, insémination artificielle.  
Paris, 3<sup>e</sup> éd. ESF, S.d, In 8°, 190p.
12. CHARTIER M.  
Stérilité conjugale  
Encyclop. Méd. Chir., 1974, Gynécol., 4, 739 A10: 1 - 26.
13. CHRETIEN François - Charles  
Effets à long terme sur la gestation chez la ratte d'un traitement super-ovulatoire.  
Ann. Endocrinol., 1972, 33, (5): 507 - 576
14. COGNAT Michel.  
Essais expérimentaux et humains de remplacement des trompes de Fallope.  
Etude critique.  
Bull. de la Fédér. des Sociétés de gynécol. et d'obst. de Lang. Franç,  
1968, 20, (1 bis): 179 - 194.
15. COHEN (Jean), PALMER (Raoul)  
La stérilité.  
Cahier Sandoz, 1973, (26): bibliogr., pp 129 - 139.
16. COHEN (J), MIMOUN (S).  
Traitement des stérilités anovulatoires ou par insuffisance oestrogénique du corps jaune par une séquence citrate de clomifène-Ethinyl-oestradiol.  
Revue. Franç.Gynécol., 1977, 72, (2): 117 - 120.
17. COHEN (J), AIXALA (E).  
Résultats des opérations itératives pour stérilité tubaire.  
Gynécol., 1978, 29, (6): 549 - 554.
18. COHEN (J), TORT-GRUMBACH.  
Notre expérience de la chirurgie tubaire de la stérilité.  
Gynécol., 1978, 29, (6): 557 - 563.

19. COHEN (J), AUDEBERT (A), DE BRUX J. ...all,  
Les stérilités par dysovulation: rôle pronostique et thérapeutique de la  
biopsie ovarienne parcoelioscopique.  
Journal Gynécol., obstétr. et Biol. de la Reproduit., 1972, 1, (7):653-71.
20. COULIBALY (Kharidiatou).  
Bilan Cœlioscopique au C.H.II de cocody.  
thèse.Méd., Abidjan, 1976, n°6.
21. COURAY (J), CODJA A.  
Contribution à l'étude radio-clinique des stérilités féminines. Etude de  
168 observations.  
Bull.Soc.Méd.Afri. Noire Lang. Franç, 1968, 13, (4): 805 - 817.
22. DEBIASI Ettore  
La pathologie gynécologique péripubertaire dans ses rapports avec la  
fécondité et la stérilité. Résultats d'une enquête.  
Gynécol. pratique, 1971, 22, (1): 29 - 48.
23. DELECOUR Michel.  
Stérilité d'origine cervicale.  
Tempo.Méd. 1976, (33): 19 - 26.
24. DOREGO Nouratou.  
La stérilité conjugale: étiologie et prophylaxie à propos de 834 cas.  
Thèse Méd., Cotonou, 1977.
25. EHOUZOU-OBOUNOU (Thérèse Bossi).  
Contribution à l'étude de la bilharziose génitale féminine au Sénégal.  
Thèse Méd. Dakar, 1974, n° 25.
26. EMPREIRAIRE M.M JC, RIVIERE J.  
Où en est la thérapeutique des stérilités anovulatoires?  
Bordeaux médical, 1977, 10, (25): 1741 - 1760.
27. ESSOMBA R., TCHINOU ph, OBOUNOU AKONG D.  
Chirurgie de la stérilité.  
Méd. d'Afrique Noire, 1974, 21, (11): 783 - 792.

28. FAGUER C., FAI R.  
Endométriose et stérilité.  
Contraception-Fertilité-Sexualité, 1979: 7, (5): 357 - 361.
29. FOSSATI P., STRAUCH G. TOURNIAIRE J.  
Etude de l'activité de la bromocriptine dans les états d'hyperprolactinémie.  
Résultats d'un essai coopératif chez 135 patients.  
Nouv. presse Méd., 1976, 5, (27):1687 - 1690.
30. FRIBOURG (Arlette).  
Avortement et stérilité - Avantage du curetage précoce.  
Thèse Méd., Paris, 1952, n° 582.
31. FUNK-BRENTANO (P), BAYLE (H), PALMER (P).  
Stérilité féminine-masculine.  
Paris, Mason, 1954, In 8°, 80p.
32. GARGOUBHA E., ...all.  
Certaines causes de stérilité dans la région de kef (Tunisie).  
Tunis Méd., 1976, 54, (6) : 833 - 836.
33. GOEBELL K.M. et ...all.  
Aspects cliniques et génétiques des troubles de la fertilité d'origine chromosomique.  
Cah.Méd. 1971, 12, (1): 191 - 197.
34. GOMET (Jacqueline-Louise ) née GUIHARD.  
Bilan de quatre années de consultation de gynécologie en ce qui concerne les stérilités féminines. Etude étiologique et thérapeutique.  
Thèse méd. Paris, 1970, n° 1028.
35. HADJ MAHAMAD (Mohamed).  
Contribution à l'étude de la stérilité féminine en Algérie.  
Thèse méd., Alger, 1968, n° 41.
36. HEGNE (Jeannine) née HANAN.  
Les stérilités itératives. A propos de 37 cas.  
Thèse méd., Paris Cochin-port Royal, 1974, n° 8.

37. HENNETIER C., BELAISCH J.  
Faut-il traiter une stérilité chez une femme au delà de 35 ans?  
Contraception, fertilité, sexualité, 1978, 6, (1): 31 - 36.
38. HUMBERG, DELAUNAY P., LEROY J. ...all  
Accident vasculaire cérébral au cours d'un traitement par gonadotrophines.  
Nouve. presse med., 1973, 2, (1): 423 - 39.
39. IRONDELLE D., SENEZE J.  
Perspectives offertes par la microchirurgie dans le traitement de la stérilité tubaire.  
Revue med. de Côte d'Ivoire, Abidjan, 1978, 12, (42): 33 - 36.
40. JEANNEL (Camille).  
La stérilité en République Gabonaise.  
Genève, offenberg press service company, 1962, 55p, 30 cm, fig.
41. KEITA Bady.  
Les stérilités à Bamako - limites du bilan et causes.  
Thèse med., Bamako, 1975.
42. KORNBERG TREJAN (A).  
Etiologie de la stérilité à Abidjan.  
Thèse med., Toulouse, 1978.
43. LANSAC Jacques.  
Stérilité en rapport avec une anomalie de la glaire cervicale.  
Contraception - fertilité - sexualité, 1978, 6, (8): 503 - 509.
44. LENQUETTE M. ...all.  
Apoplexie hypophysaire révélatrice d'un adénome à cellules prolactiniques au cours d'une grossesse pernieuse par la bromocriptine.  
Nouv. presse med., 1977, 6, (33); 3525 - 3531.
45. MAFIAMBIA P.C.  
Aspects étiologiques de la stérilité.  
Med. d'Afrique Noire, 1974, 21, (11): 769 - 775.
46. MAILHE (Dominique).  
Etude critique des causes et des traitements actuels de la stérilité chez la femme.  
Thèse med., Bordeaux, 1928 - 29, n° 88.

47. MANINI P., BOUTROY J.L.  
Stérilité - Infécondité d'origine utérine. Stérilité d'origine cervicale.  
Med. du Nord et de l'Est, 1978, (1): 28 - 33.
48. MIKAEKIAN S.  
La stérilité ovarienne. Indications du traitement médical des stérilités  
ovariennes.  
Rev. Franç. Gynécol., 1978, 73, (4): 277 - 79.
49. MORUCCI M.  
Les inducteurs de l'ovulation dans les stérilités et hypofertilités féminines  
Rev. Med. Toulouse, 1977, 13 : 623 - 633.
50. MOUTSINGA H.  
La stérilité féminine au Gabon en consultation gynécologique journalière.  
Med. d'Afrique Noire, 1973, 20, (2): 103 - 109.
51. MULLER Pierre.  
Les stérilités de la femme d'origine psychogène.  
Contraception, fertilité, sexualité, 1977, 5, (5): 421 - 426.
52. NETTER M.A., BELAISCH M.M.J., COHEN J., ...all.  
Les données récentes sur la stérilité.  
Cah. Med., 1973, 14, (6): 423 - 439.
53. NETTER A., LAMBERT NETTER A., GORINS A.  
Deux observations d'aménorrhée-galactorrhée avec stérilité traitées par le  
CB 154 ( 2-bromo-ergocriptine): ovulation et grossesse.  
Gynécologie, 1975, 26, (2): 141 - 145.
54. NOUCHET (Yves Louis).  
Contribution à l'étude de la stérilité involontaire (statistique de 276 cas)  
Thèse med., Paris, 1960, n° 310.
55. PALMER, DIQUELOU J.Y. et al.  
Résultats comparés des traitements des stérilités avec endométriose  
ovarienne.  
Rev. Internat. de gynécol. et de pathéno., 1978, 29, (1): 33 - 38.



56. PALMER ( Raoul).  
La stérilité involontaire, évaluation des méthodes diagnostic et du traitement.  
Paris, Masson, 1950, 493 p, fig; ph: h: t:
57. FAUPHILET.  
La stérilité conjugale à la clinique obstétricale et gynécologique de la Faculté (Maternité de port-Royal de 1951 à 1961). Etude des données étiologiques et des résultats thérapeutiques.  
Thèse med., Paris 1974, n° 83.
58. PETIT (Henri).  
Etude des causes et du traitement de la stérilité conjugale par la statistique 1946 de la clinique gynécologique de Broca-Romani-Villes.  
Thèse med., Paris, 1947, n° 566.
59. POUILLART (Christiane) née GALLAUT.  
Bilan statistique de cinq années de consultation de stérilité conjugale (Maternité de l'Hôtel-Dieu).  
Thèse med., Paris 1969, n° 944.
60. RAMIALISON Laurent, ANDRIANASOLO A. ...all.  
Stérilité du couple Malgache: aspects cliniques, étiologiques et psychosociaux.  
Rev. Médico-chirurg. panafricaine (Antananarivo), 1978, 2, (6): 18 - 25.
61. RAVONJISON (Marcel, Benjamin).  
Contribution à l'étude **critique** du traitement de la stérilité d'origine utéro-tubaire par instillations d'anti-inflammatoires et d'antibiotiques.  
Thèse med., Paris, 1963, n° 1080.
62. REBOUL J.  
Stérilité psychogènes.  
Nouv. presse Med., 1975, (10): 743.
63. RENAUD (Annie Maryvonne) née VIEQUE.  
L'insuffisance oestrogénique du corps jaune. Relations avec la fertilité thérapeutique.  
Thèse med., Paris, st Antoine, 1974, n° 4.
64. RETEL - Laurentin (A).  
Infécondité et maladies chez les Nzakara.  
République Centrafricaine, S.L. nd, 9,5 cm, 238 p, fig, graph., tabl.

65. RETEL - LAURENTIN (A).  
Infécondité en Afrique Noire, maladie et conséquences sociales.  
Paris, Masson, 1974, 24 cm, carte, tabl.
66. RITTER J., GOEDERT F., PHILIPPE E. ...all.  
Les facteurs endométriaux de stérilité.  
Med. du Nord et de l'Est, 1978, 2, (2): 126 - 133.
67. ROMANIUK A.  
L'aspect démographique de la stérilité des femmes congolaises.  
Léopoldville, Edit. de l'Université, 1961, 24 cm<sup>5</sup>, 40 p.
68. ROTMAN J.  
Stratégie devant une stérilité.  
Rev. med., 1979, 20, (4): 155 - 160.
69. ROZEMBAUM Henri.  
Le corps jaune: physiologie, exploration fonctionnelle, pathologie.  
Paris - Step - 1971 - 89p.
70. ROZEMBAUM (Henri).  
Que faire devant un couple stérile?  
Paris, Masson, 1974, 21 cm, VIII - 103 p, fig, tabl.
71. RUBIN I.C.  
Numéro spécial consacré: la mémoire de I.C. Rubin.  
Gynecol.pratique, 1958, 9, (6): 357 - 472.
72. RUBIN (Maurice).  
Contribution à l'étude des stérilités féminines dans leurs rapports avec  
une primo-infection tuberculeuse post-pubertaire.  
Thèse med. Paris, 1960, n° 473.
73. SALVERT (Guy).  
Contribution à l'étude pronostique de la stérilité féminine. A propos de  
212 hystérographies.  
Thèse med., Lyon, 1960, n° 146.

74. SANGARET M., BRETTE P., TIACOH J.M. , ...all.  
La pathologie tubaire dans la race Noire.  
Société franç. de fertilité et de fécondité, Bruxelles, 1979, 5, (7): 231 - 241.
75. SEGUY M.B..  
Physiologie et troubles de l'ovulation (à propos de 103 cycles traités par la méthode crescendo.).  
Bull. fed. sec. gynécol. de Lang. Franç., 1970, 22, (1): 157 - 169.
76. SOFFER Ygal, MARCUS Zui H., NEBEL Laslo.  
Réactions leucocytaires "in vitro" aux spermatozoïdes des humains chez des femmes infertiles.  
J. Gynécol. obst., Biol. Reproduct., 1976, 5, (5): 621 - 631.
77. SOUTOUL H.H., BERGER Ch., HOMASSON N., ...all.  
La stérilité conjugale. Etude étiologique et résultats thérapeutiques (à propos de 200 observations).  
Rev. Franç. gynécol.;, 1976, 71, (2): 79 - 89.
78. STRAUCH G., BRICAIRE H.  
Dynamique des modifications hormonales induites par la bromocriptine au cours des hyperprolactinémies.  
La nouvelle presse med., 1977, 6, (3): 175 - 179.
79. THORNER M.O., BESSER G.M., ANN JONES, ...all.  
Bromocriptin treatment of female infertility: report of 13 pregnancies.  
British med. Journal, 1975? 4; 694 - 697.
80. THOYER - ROZAT J., LEVARDON M.  
Les stérilités par salpingite non tuberculeuse et leur traitement.  
Revue. Prat., 1974, 24, (7): 545 - 554.
81. TOUTEE ( Matie-Hélène).  
A propos de 8 cas de grossesses ectopiques survenues après restauration chirurgicale de la perméabilité tubaire.  
Thèse, med., Paris, 1957, n° 610.

82. VERDET (Roland)..

Du danger des explorations locales dans la tuberculose génitale de la femme stérile.

Thèse, med., Paris, 1948, n° 67.

83. VIALLA (Frank), HUET (J.A.)

Traitement de la stérilité involontaire.

Paris, Doin, 1950, In 8°, 63p; fig.

84. ZORN.

La stérilité féminines aspects actuels.

Synthèse médicale, 1979, (57): 3 - 14.

=====

TABLE DES MATIERES

|   | <u>pages.</u> |
|---|---------------|
| - INTRODUCTION .....  | 2             |
| - DEFINITION DE LA STERILITE .....  | 5             |
| - MATERIEL D'ETUDE .....  | 7             |
| - METHODOLOGIE DES EXPLORATIONS .....   | 15            |
| - ETIOLOGIES DES STERILITES FEMININES .....                                   | 34            |
| - TRAITEMENT DES STERILITES FEMININES .....                                   | 39            |
| - DISCUSSIONS ET COMPARAISON AVEC LES<br>STATISTIQUES DE LA LITTERATURE ..... | 44            |
| - PREVENTION DES STERILITES FEMININES .....                                   | 47            |
| - CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....  | 49            |
| - BIBLIOGRAPHIE .....   | 52.           |

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès 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.

-----