

UNIVERSITE DE BAMAKO  
Faculté De Médecine, De Pharmacie Et D'odonto-Stomatologie

Année académique 2005-2006

Thèse N° ...../

Etude de la césarienne à la maternité  
de l'hôpital Nianankoro FOMBA de  
Ségou du 1<sup>er</sup> Janvier au 31 Décembre  
2005

# THESE

Présentée et soutenue publiquement le ...../..../..... 2006  
Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto  
Stomatologie du Mali

Par : Monsieur **Mamadou Gaoussou DIARRA**  
Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : Pr Traoré Mamadou Lamine

Membre : Dr coulibaly Binta

Membre : Dr Traoré Boubacar

Directeur de thèse : Pr Dolo Amadou

Co-directeur de thèse : Dr Tégueté Ibrahima

## **ADMINISTRATION**

DOYEN: ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1<sup>er</sup> ASSESSEUR: **DRISSA DIALLO** – MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGE

2<sup>ème</sup> ASSESSEUR: **SEKOU SIDIBE** – MAÎTRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL: **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE: **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL**- CONTROLEUR DES FINANCES

## **PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie

## **LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE**

### **D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

#### **PROFESSEURS**

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie-Traumatologie <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL

#### **MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique

#### **MAITRES DE CONFERENCES**

Mme SY Aïda SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE	Orthopédie-Traumatologie

Mr Abdoulaye DIALLO  
Mr Tieman COULIBALY  
Mme TRAORE J THOMAS

Anesthesie-Reanimation  
Orthopedie-Traumatologie  
Ophtalmologie

#### **MAÎTRES ASSISTANTS**

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE  
Mr Sadio YENA  
Mr Issa DIARRA  
Mr Youssouf COULIBALY  
Mr Samba Karim TIMBO  
Mme TOGOLA Fanta KONIPO  
Mr Zimogo Zié Sanogo

Gynéco-Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Gynéco-Obstétrique  
Anesthesie-Reanimation  
ORL  
ORL  
Chirurgie Generale

#### **ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE**

Mr Mamadou L. DIOMBANA  
Mr Nouhoum ONGOÏBA  
Mr Zanafon OUATTARA  
Mr Adama SANGARE  
Mr Sanoussi BAMANI  
Mr Doulaye SACKO  
Mr Ibrahim ALWATA  
Mr Lamine TRAORE  
Mr Mady MAKALOU  
Mr Aly TEMBELY  
Mr Niani MOUNKORO  
Mme Djénéba DOUMBIA  
Mr Tiémoko D. COULIBALY  
Mr Souleymane TOGORA  
Mr Mohamed KEITA

Stomatologie  
Anatomie & Chirurgie Générale  
Urologie  
Orthopédie- Traumatologie  
Ophtalmologie  
Ophtalmologie  
Orthopédie - Traumatologie  
Ophtalmologie  
Orthopédie/ Traumatologie  
Urologie  
Gynécologie/ Obstétrique  
Anesthésie / Réanimation  
Odontologie  
Odontologie  
ORL

#### **D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES**

##### **PROFESSEURS**

Mr Daouda DIALLO  
Mr Siné BAYO  
Mr Amadou DIALLO  
Mr Moussa HARAMA  
Mr Ogobara DOUMBO

Chimie Générale & Minérale  
Anatomie-Pathologie-Histoembryologie  
Biologie  
Chimie Organique  
Parasitologie-Mycologie

## 2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie-Chef de D.E.R.
Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie

## 3. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdrahamane S. MAÏGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA	Bactériologie – Virologie

## 4. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Abdrahamane TOUNKARA	Biochimie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie/ Virologie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie pathologie
Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou Baby	Hématologie
Mr Mahamadou A Théra	Parasitologie

## 5. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Djbril SANGARE	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie/ Parasitologie
Mr Boubacar TRAORE	Immunologie
Mr Bocary Y Sacko	Biochimie

## D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

### 1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie- <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie

### 2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne

### 3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Sahare FOUNKORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie

### 4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Tatiana KEITA	Pédiatrie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Daouda K Minta	Maladies Infectieuses

### 5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Mahamadou B. CISSE	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme Diarra Assétou SOUCKO	Médecine interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou B. TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie

Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Soungalo DAO	Maladies infectieuses
Mr Cheick Oumar Guinto	Neurologie

## **D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

### **1. PROFESSEUR**

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique <b>Chef de D.E.R</b>

### **2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Arouna KEITA	Matières médicales
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique

### **3. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Boukassoum Haidara	Législation
Mr Eliman MARIKO	Pharmacologie

### **4. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Benoît KOUMARE	Chimie analytique
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Ababacar I. MAÏGA	Toxicologie
Mr Yaya KANE	Galénique
Mne Rokia SANOGO	Pharmacognosie

### **5. ASSISTANTS**

Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

## **D.E.R. SANTE PUBLIQUE**

### **1. PROFESSEUR**

Mr Sidi Yaya SIMAGA	<b>Santé-Publique-Chef de D.E.R</b>
---------------------	-------------------------------------

## **2. MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGE**

Mr Moussa A. MAÏGA Santé Publique

## **3. MAÎTRE DE CONFERENCES**

Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

## **4. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Bocar G. TOURE Santé Publique  
Mr Adama DIAWARA Santé Publique  
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique  
Mr Massambou SACKO Santé Publique  
Mr Alassane A. DICKO Santé Publique

## **5. ASSISTANTS**

Mr Samba DIOP Anthropologie Médicale  
Mr Seydou DOUMBIA Epidémiologie  
Mr Oumar THIERO Biostatistique

## **CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr N'Golo DIARRA Botanique  
Mr Boubou DIARRA Bactériologie  
Mr Salikou SANOGO Physique  
Mr Boubacar KANTE Galénique  
Mr Souleymane GUINDO Gestion  
Mme DEMBELE Sira DIARRA Mathématiques  
Mr Modibo DIARRA Nutrition  
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA Hygiène du Milieu  
Mr Mahamadou TRAORE Génétique  
Mr Yaya COULIBALY Législation

## **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr. Doudou BA Bromatologie  
Pr. Babacar FAYE Pharmacodynamie  
Pr. Eric PICHARD Pathologie Infectieuse  
Pr. Mounirou CISS Hydrologie  
Pr Amadou Papa Diop Biochimie



**DEDICACES  
ET  
REMERCIEMENTS**



Au nom d'**ALLAH** le tout puissant, le très miséricordieux et de son **Prophète Mohamed** (Paix et Salut sur son âme) qui m'ont permis de mener à bien ce travail et voir ce jour que j'attendais tant.

Je dédie ce travail à :

- **A mon tonton : Feu Dr Fodé DOUMBIA** ; la réussite Scolaire de tes enfants a toujours été pour toi la priorité. Ton sens du devoir, ta rigueur, ton humilité ont été pour nous les meilleures leçons. Tu n'as eu que le temps de savoir quelle carrière je veux embrasser. Si le destin très tôt t'a arraché à notre affection, ta présence se sent parmi nous en ce jour qui est le tien que Dieu me donne la force de tenir ma promesse.

- **Mon père: Gaoussou DIARRA**

Votre soutien moral, affectif et matériel ne m'a jamais fait défaut. Votre souci permanent d'une meilleure éducation de vos enfants et votre amour sans borne pour les études ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. J'aurai à l'esprit que c'est vous qui m'avez mis à l'école.

Je vous suis reconnaissant pour toute la confiance que vous avez placée à ma modeste personne depuis le début de mon cycle. Merci, Papa ! Pour ce que vous avez fait et tout ce que vous ferez encore pour moi. Vous avez toujours compté sur moi, car je resterai toujours un enfant digne et je me souviendrai toujours de vos sages conseils.

Merci encore, Papa ! QU'ALLAH, le Tout Puissant te garde encore au près de nous.

- **Ma mère : Oumou TRAORE dite Baoumou:**

Brave femme rurale, vous avez guidé mes premiers pas dans la vie et travaillez durement afin que tous vos enfants aient une assise solide pour affronter le dur combat de la vie. Vos bénédictions m'ont toujours aidé dans les instants les plus durs. Ma chère Maman ! Vos conseils, vos encouragements, vos câlins ne m'ont jamais fait défaut.

Merci, Maman ! Pour vos longues prières nocturnes, puisse le bon Dieu vous donner encore longue vie, car j'aurai toujours besoin de vous pour guider mes pas.

**Tous mes oncles et toutes mes tantes :**

De crainte d'en oublier, je n'ai pas cité de nom. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi. Je vous en serai reconnaissant et prie pour le repos de l'âme des disparus.

**Mes grands frères :**

- **Abdoulaye DIARRA** : vous avez suscité en moi l'amour de la famille et le sens du combat. Vos conseils précieux, votre soutien moral et

matériel en aucun moment ne m'ont fait défaut. Trouvez dans ce travail l'expression de ma reconnaissance.

• Feu Ousmane **DOUMBIA** : Cher frère les mots me manquent pour apprécier votre générosité et votre sympathie , vous avez été d'un soutien considérable pour mes études , Hélas que la mort vous a arraché à notre affection très précocement ,je ne vous oublierai jamais cher frère que la terre vous soit légère , et que amen repose en paix amen

**Ma sœur :**

Djènèba **DOUMBIA** dite Nabou quelle chance de t'avoir comme sœur ! Ton amour de sœur ne nous a jamais fait défaut.Le bonheur de tes frères a toujours suffi au tien. Ton courage et ta combativité sont admirables. Nous voulons te rendre heureuse notre vie entière. Merci pour tout Nabou.

**Mes jeunes frères et sœurs :**

La fraternité n'a pas de prix comme on le dit. J'espère qu'elle restera un lien sacré pour tous. Vous avez été toujours présent à mes cotés, m'entourant de vos affections et aides. Vos amours, encouragements ne m'ont jamais fait défaut. QU'ALLAH nous donne longue vie pour qu'on continue de partager ensemble ces moments de joie !

Les mots me manquent pour exprimer tout ce que je ressens, recevez ici l'expression de mon profond attachement.

**Mes amis :**

**Amadou DAOU dit Zico, Mamady CAMARA, Felix SANOGO, Sinaly DEMBELE , Moussa DIALLO, Gaoussou DRABA, Bacary DIARRA , Lamine KONATE , Youssouf koné**

Merci pour la bonne continuation de nos relations d'amitiés.

**A mes chefs :Dr Sidibé bintou Tine Traoré et Dr coulibaly Manifa**

Chers maîtres, c'est aujourd'hui l'opportunité de rendre un hommage mérité à la qualité de l'enseignement que vous nous avez offert tout au long de notre cursus universitaire. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude et de toute notre reconnaissance.

**Aux Familles**

- Feu Ousmane **DOUMBIA** à Ntomikorobougou
- **DIARRA** à Ségou.

- **KONATE** à Bamako.
- **DEMBELE** à Bamako.
- **SANGARE** à Bamako.
- **MARIKO** à Ségou
- **Mr TRAORE** Youssouf dit major à l'hôpital de Ségou
- **Dr SAMAKE** Youssouf
- **Dr TOURE** Abdramane à l'hôpital de sègou
- **Kone** à sègou
- **A tous(tes) les personnels(les) de la maternite et de la clinique Maya Bolly**

Merci de m'avoir accueilli parmi vous, comptez sur ma reconnaissance sans taille. Je n'oublierai jamais vos accueils, vous m'avez considéré comme partie intégrante dans vos familles.

Soyez rassurée de ma profonde gratitude.

- **Mon professeur** de physique -chimie au Lycée Abdoul Karim Camara dit Cabral . Monsieur Saouti **TRAORE**.

Merci de votre souci pour mes études. Vous avez été plus qu'un enseignant à moi. Grâce à vous, je suis arrivé au terme de mes études. Le silence n'est pas un oubli, cher professeur, je penserai toujours à vous. Merci encore une fois de plus.

**Ma chère** : Aissata **TRAORE** dite sah

De près ou de loin, tu as toujours participé à l'élaboration de ce travail. Ton dévouement, ta gentillesse, ton affection, ton encouragement, ta patience, ton soutien ne m'ont jamais manqué. Que ce travail qui est le tien, soit le témoignage de ma reconnaissance et de ma gratitude. Que Dieu nous aide à rester compréhensible et tolérant l'un envers de l'autre.



HOMMAGE AUX  
MEMBRES DU JURY

### **A nos juges**

A Monsieur le président du jury, c'est un insigne d'honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre soutenance de thèse.

Vos jugements ne feront qu'améliorer ce travail.

Veillez recevoir l'expression de notre profonde gratitude.

### **Aux membres du jury**

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant d'apprécier ce modeste travail.

Vos remarques, vos suggestions et vos critiques contribueront à l'amélioration de ce travail.

Soyez rassurés de notre sincère reconnaissance.

**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY,  
PROFESSEUR MAMADOU LAMINE TRAORE  
PROFESSEUR TITULAIRE DE MEDECINE LEGALE A LA FACULTE  
DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre modestie fait de vous un être d'abord facile. Cher maître, nous avons été très impressionné par votre simplicité, votre sens de l'humour et votre humanisme. C'est le moment pour nous de vous rendre un hommage mérité. Trouvez ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE,  
PROFESSEUR AMADOU INGRE DOLO  
PROFESSEUR TITULAIRE DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE A LA  
FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-  
STOMATOLOGIE  
CHEF DU SERVICE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE DE  
L'HOPITAL GABRIEL TOURE  
SECRETAIRE GENERAL DE LA SAGO (Société Africaine de Gynécologie  
Obstétrique)  
PRESIDENT DU RESEAU NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA  
MORTALITE MATERNELLE  
PERE FONDATEUR DE LA SOCIETE MALIENNE DE  
GYNECOLOGIE ET D'OBSTETRIQUE (SOMAGO)  
POINT FOCAL DE LA VISION 2010 AU MALI**

L'assiduité, la ponctualité, et la rigueur scientifique qui vous caractérisent ont forcé notre admiration.

La qualité de votre enseignement, votre haute culture scientifique font de vous un grand maître aimé et admiré de tous.

Vous avez cultivé en nous l'esprit de justice, de vérité, d'humilité et du travail bien fait.

Honorable maître, la probité, l'honnêteté, le souci constant du travail bien fait, le respect de la vie humaine, le sens social élevé, la rigueur, la faculté d'écoute, sont des vertus que vous incarnez et qui font de vous un grand médecin.

Puisse le seigneur vous accorder santé et longévité afin de rendre meilleure l'école malienne de gynécologie obstétrique qui vient de voir le jour sous votre impulsion.

**A NOTRE MAITRE ET JUGE,  
DR TRAORE BOUBACAR GYNECOLOGUE-OBSTETRICIEN CHEF  
DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE VI**

Nous sommes heureux de l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury.

En vous remerciant très sincèrement, permettez nous de souligner vos qualités de pédagogue, votre rigueur scientifique, votre disponibilité et votre dynamisme faisant de vous un maître admiré et respecté.



**A NOTRE MAITRE ET JUGE,**

**DR KEITA BINTA GYNECOLOGUE-  
OBSTETRICIENNE ,DIRECTRICE DE LA DIVISION SANTE DE  
REPRODUCTION A LA DIRECTION NATIONALE DE LA SANTE**

Nous avons été impressionné par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail malgré vos occupations. Cher maître, c'est aujourd'hui l'opportunité de rendre un hommage mérité à la qualité de l'enseignement que vous nous avez offert tout au long de notre cursus universitaire. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude et de toute notre reconnaissance.

**A NOTRE MAITRE ET JUGE,  
DOCTEUR TEGUETE IBRAHIMA GYNECOLOGUE  
OBSTETRICIEN AU CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE  
GABRIEL TOURE**

Votre rigueur, votre conscience professionnelle, votre souci du travail bien fait et de la bonne formation des internes, font de vous une référence à mes yeux. Merci d'avoir accepté de siéger parmi le jury malgré vos multiples occupations. Permettez moi de vous souhaiter bonne chance dans la vie et succès dans toutes vos entreprises.



# INTRODUCTION

# **I – INTRODUCTION**

«La grossesse et l'accouchement ont depuis l'origine des temps fait courir à la femme un risque mortel» [40]. Cette assertion de rivièrè reste une vérité non seulement de son temps mais aussi de nos jours. Ce risque honte chaque obstétricien explique les recherches contiennes afin de réaliser les conditions les meilleures pour une issue favorable de la grossesse et de l'accouchement.

Aussi pourrait s'expliquer l'introduction de la césarienne comme technique obstétricale, intervention consistant en l'ouverture Chirurgicale de l'utérus pour l'évacuation rapide du produit de conception. L'opération césarienne est probablement l'une des interventions les plus anciennes en chirurgie obstétricale car on retrouve ses références chez les anciens égyptiens et dans les légendes grecques.

Considérée autrefois comme une intervention dangereuse et de derniers recours la césarienne est maintenant proposée dans de nombreux accouchements car ses indications jadis limités aux dystocies mécaniques et aux obstacles pravia se sont beaucoup chargés ces quinze dernières années [39].

Ceci répond aux soucis constants de l'obstétricienne du pédiatre et du néonatalogie d'améliorer le plus possible le pronostic foeto-maternel. Il s'agit du refus pour l'obstétricien de laisser courir au fœtus le risque de la voie basse, surtout dans certaines situations réputées périlleuses comme les dystocies et les souffrances fœtales.

C'est ainsi que dans les pays développés les césariennes sont considérées à juste titre comme une intervention fondement sûre mais ne continue pas moins de passer dans l'interrogation pour la mère et l'enfant en terme de morbidité [39].

Par contre dans de nombreux pays africains particulièrement au Mali la faible couverture sanitaire, la faiblesse de la surveillance et des moyens de suivi des femmes enceintes on en travaillé, la fréquence d'accident grave, l'existence de problème nutritionnels ou d'autres pathologies, certaines conduites néfastes font que la césarienne est un geste facilement admis réalisée quelque soit les conditions locales et constitue une opération souvent à risque pour la mère et surtout le fœtus contrairement aux pays développés la plupart dans l'auteurs hantent à dire que l'élévation des taux de césarienne est un phénomène général et préconisent des mesures pour une césarienne la plus judiciaire possible estimant aussi que les taux sont réductibles [23] c'est dans cette optique que FRANCEMEC et SAVANE w [16] après analyse critique des fréquences de césarienne de 12% en grande Bretagne et 24% aux USA selon les chiffres officiels, trouvent plus exacts dans taux de 6-8%. Un fait important est l'existence d'une grande disparité en ce que concerne l'efficience de l'intervention à travers le monde car beaucoup de foeteurs (cliniques socio-économique etc..) interviennent dans le pronostic final comme le démontrent les travaux de MERCHAOUI J. et Coll. [27] et de BERTHE Y [4].

Aussi l'idée première selon laquelle l'élévation du taux de césarienne rime avec une baisse de la mortalité et de la morbidité prénatales, s'est vue contestée [16-38].

Il parait donc que la césarienne, intervention presque au si vieille que l'obstétrique demeure un sujet. D'actualité, dans ce conteste une étude sur la

césarienne ne saurait être sans intérêt. Elle est même nécessaire pour évoluer et prendre des décisions. Ou dans le cas du service de Gynéco Obstétrique de Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou aucune étude n'a été effectuée.

Sur la césarienne son épidémiologie agent clinique est prise en charge des complications, manifestes. C'est devant tous ces faits ci-dessus évoqués qu'il nous a pour intéressant de faire l'étude épidémiologique et prise en charge des complications dans le service de Gynéco Obstétrique de l'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou. De Janvier 2005 en Janvier 2006 en vue de faire le point de la situation dans notre service.

- Facteur de réduction de la morbidités/mortalité maternelles et néonatale
- Prise en charge limitée par :
  - ❖ un système de référence/évacuation déplorable,
  - ❖ plateau technique défectueux,
  - ❖ l'insuffisance et l'instabilité de personnel qualifié.
- Intervention rendue gratuite par le gouvernement malien le 23 juin 2005 pour améliorer l'accessibilité aux services et réduire la mortalité maternelle et néonatale

#### **-OBJECTIF GENERAL**

Faire le point sur la cesarienne à l'hopital nianankoro fomba de ségou

#### **-OBJECTIFS SPECIFIQUES**

- 1 - Déterminer la fréquence de la césarienne dans la commune.
- 2 - Définir le profil sociodémographique et psychologique des femmes qui ont bénéficiées de cette intervention.
- 3 - Identifier les indications de césarienne.
- 4 - Etablir le pronostic de la césarienne.
- 5 - Préciser les caractéristiques temporaires
- 6 - Evaluer le coût de la césarienne.
- 7 - Formuler des recommandations.

# **HISTORIQUE**

## **A/ TERMINOLOGIE**

L'origine du mot " césarienne " a été l'objet de controverses. Selon la légende (interprétation d'un texte de Pline l'ancien) (23-75 après J.C), ce mot provient du nom du premier des césars : Julius César, en raison de l'opération à laquelle il aurait dû sa naissance (150). Cependant, selon Friedrich Osiander, Aurélia, mère de Julius César survécut de nombreuses années après son accouchement (73) ; or une telle opération, à cette époque, couronnée d'un tel succès est invraisemblable.

L'étymologie même du mot César n'est pas claire (99) :

- Pour certains, il s'agirait d'un mot d'origine punique désignant la grande puissance d'un animal tel que l'éléphant.
- Pour d'autres, le nom de "césar " serait dérivé de l'adjectif " Caesius " qui signifie " gris bleu " et aurait été attribué à l'un des césars en raison de la couleur de ses yeux.
- Enfin, considéré comme dérivant du mot " Kesara " qui signifie longue chevelure, le nom de César aurait ses origines dans la notion très ancienne selon laquelle une chevelure abondante était considérée comme un signe de mérite royal.

Donc, il est possible que le récit de Pline l'Ancien, qui faisait naître César dans des circonstances exceptionnelles ne relatait pas strictement les faits, mais visait à souligner l'importance du personnage en lui attribuant un mode de naissance alors réservé aux dieux de la mythologie. Mais l'hypothèse la plus probable, semble être celle de Pundel qui rattache le mot " Césarienne " au verbe " caedere " qui signifie couper (127). Quoi qu'il en soit, le terme de " césarienne " a été

utilisé pour la première fois par François Rousset dans un ouvrage publié à Paris en 1581 et intitulé "Enfantement césarien" se référant lui aussi aux circonstances que la tradition prêtait à la naissance de César. L'auteur de cet ouvrage réalisait dans le langage écrit une notion correspondant plus à une légende qu'à une réalité historique (43,96).

## **B/ HISTOIRE DE LA CESARIENNE**

L'histoire de l'opération césarienne peut être divisée en quatre périodes :

- De l'antiquité au moyen âge : césarienne post mortem
- Du XVIe siècle au XIXe siècle : césariennes sur femmes vivantes
- XIXe siècle et début du XXe siècle : avènement de l'asepsie chirurgicale
- Période moderne.

## **I/ DE L'ANTIQUITE AU MOYEN AGE**

### **a. Mythologie et légendes**

L'origine de la naissance par ouverture de l'abdomen se trouve dans les légendes et la mythologie. Sa motivation a été d'attribuer à certains dieux et héros le privilège de naître par voie abdominale, des flancs le plus souvent, pour éviter la voie naturelle si proche des émonctoires qui n'étaient bonnes que pour les pauvres mortels (150) :

- Dans l'Inde antique, Indra, le dieu suprême, refuse de venir au monde autrement qu'en sortant du flanc droit de sa mère (10,127).
- Bouddha est né également du flanc droit de sa mère (150).
- Dans la mythologie grecque, la mère de Dionisos, Sémélé, ayant défié son amant, le dieu Zeus, et lui demandant de faire la preuve de sa puissance divine, celui-ci apparut alors la foudre à la main, entraînant par imprudence



l'incendie au palais et la mort de Sémélé alors enceinte de 6 mois. Zeus, saisi de regret, retira Dionisos du ventre de sa mère et le réimplanta dans sa cuisse jusqu'à maturité (151).

- Esculape, Dieu de la médecine, fût arraché du ventre de sa mère Coronis, l'infidèle, par son père Apollon sur le bûcher.

#### **a. Histoire ancienne et moyen âge : césarienne post mortem**

- Pour des populations d'Afrique centrale et orientale, il fallait extirper l'organe malade (le fœtus) du cadavre, car celui-ci peut être cause de la mort. Le but est de soustraire les maléfices qui peuvent retomber sur les survivants.
- Chez les Romains, les Etrusques et certaines populations de l'Inde, une césarienne post mortem devait être pratiquée pour toute femme morte au terme d'une grossesse. Le fœtus sera enterré et la mère incinérée (9,56).
- Pompilius, roi légendaire de Rome (715-673 avant J.C.) avait codifié la césarienne post mortem dans la " lex régia " (loi royale), interdisant l'inhumation d'une femme enceinte avant que l'enfant n'eut été extrait. Le régime impérial (celui des césars) continua à appliquer cette loi dans la " lex caesarea ".
- Plus tard, l'église catholique recommanda la césarienne post mortem pour ne pas faire perdre les bienfaits du baptême à un enfant sur le point de naître (127).
- Au XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècle, apparût la notion de sauvetage de l'enfant par césarienne post mortem. Pour y parvenir, il fallait en plus maintenir au préalable " la bouche ouverte " pour que l'air arrive au fœtus qui sera extrait le plus rapidement possible (10).

## **2/ DU XVI<sup>e</sup> SIECLE AU XIX<sup>e</sup> SIECLE : CESARIENNES SUR FEMMES VIVANTES**

On ne sait pas très bien qui a fait la première césarienne sur femme vivante ni quand (10).

- Selon certains récits de la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, la première césarienne aurait été réalisée en 1500 non pas par un médecin mais par un éleveur de porcs suisse : Jacques Nüfer. Sa femme Elisabeth resta en travail pendant de longues heures et ne pût accoucher malgré les efforts de 13 sages femmes. Son mari demanda alors la permission, auprès des autorités, d'intervenir lui-même. Elisabeth Nüfer guérit et accoucha même plus tard à cinq reprises dont une fois de jumeaux. L'enfant né vécut jusqu'à l'âge de 77 ans (51). L'authenticité d'un tel récit n'est pas certaine ou alors il s'agirait d'une laparotomie ayant permis d'extraire le fœtus d'une grossesse abdominale, le placenta ayant été laissé en place et l'utérus intact.
- D'autres récits attribuent la première césarienne à Cristophores Bainus (Italie, 1540).
- D'autres encore l'attribuent à Trautmann De Wittemberg en 1610.
- Mais, c'est à François Rousset (Avignon 1581) que l'on doit la première description de la technique de la césarienne sur femme vivante (bien qu'il n'aurait jamais pratiqué ou même assisté à une telle intervention) dans son traité intitulé " *Enfantement césarien* " (51). Il précisait notamment :
  - la vidange de la vessie avant l'opération,
  - l'incision paramédiane droite ou gauche,
  - l'utilisation de deux types de bistouris : l'un " *rasoir à pointe* ", l'autre " *rasoir à bouton* " pour ne pas blesser le bébé,

- pas de suture de l'utérus qui se resserre de lui-même,
- drainage de l'utérus par la mise en place d'un pressaire en cire,
- fermeture de la paroi abdominale (10).

Mais, il avait minimisé les deux principales complications responsables d'une mortalité maternelle très élevée : l'hémorragie et l'infection.

En effet, du XVI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle, le nombre de césariennes augmenta mais cette intervention était très meurtrière (10) :

- France : - Baudelocque : 42 décès sur 73 interventions (58 % de mortalité)
- Budin : aucune survivante de 1787 à 1876 à Paris.
- Angleterre : 85 % de mortalité
- USA : 1 seule survie sur 12 interventions.

Une rive polémique s'installa entre les opposants dont le pionnier était Jean François Saccombes et les partisans dont Baudelocque et Dubois étaient les chefs de file.

Jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la césarienne est restée une intervention d'exception pratiquée uniquement " lorsque le bassin est si rétréci que la main de l'accoucheur ne peut y être introduite ou que le vagin est rempli de tumeurs " selon les obstétriciens de l'époque. Par ailleurs, la suture de l'hystérotomie, seule capable de juguler l'hémorragie, était considérée dangereuse car se compliquait d'infection et empêchait un bon drainage. Pour cela, Edoardo Porro (Milan, Mai 1878) procéda comme suit :

- désinfection des mains avec une solution diluée d'acide carbonique,
- ouverture de l'abdomen,
- extraction du fœtus,
- extériorisation de l'utérus,
- mise en place d'un garrot à visée hémostatique autour du segment inférieur,
- toilette de la cavité abdominale avec de l'acide carbonique,
- fermeture de la paroi sur utérus extériorisé,
- résection de l'utérus au-dessus de la zone extériorisée : hystérectomie subtotale,
- nombreux lavages de la plaie et du vagin (champagne et laudanum).

Malgré la mutilation, un progrès incontestable a été réalisé par l'intervention de Porro qui a permis de réduire, entre 1876 et 1901, le taux de mortalité maternelle à 25 % et le taux de mortalité fœtale à 22 %.

La suture de l'hystérotomie fût pratiquée :

- la première fois, par Lebas en 1769 avec un fil de soie où la patiente a survécu malgré une infection post opératoire (127),
- puis, par Pollen (USA) en 1852,
- mais ce n'est qu'en 1882 (6 ans après l'intervention de Porro) que Max Sänger développa une technique de suture de l'hystérotomie qui permit de lutter contre l'hémorragie mais sans mutilation ; ce qui a permis d'abandonner l'intervention de Porro. C'est la césarienne dite " classique ".

### **3/ XIX<sup>e</sup> SIECLE ET DEBUT DU XX<sup>e</sup> SIECLE : AVENEMENT DE L'ASEPSIE CHIRURGICALE**

La suture de l'hystérotomie développée par Max Sänger (1882) a permis d'abaisser le taux de mortalité maternelle à 10 %. Potocki (1886) préconisa la suture du corps utérin en deux plans:

- le premier, musculo-sous muqueux,
- le deuxième, séro-séreux, enfouissant le premier (10).

En dépit de cette suture qui a permis d'assurer une bonne étanchéité, l'infection resta la principale cause mortalité maternelle port opératoire.

Deux améliorations apparaîtront par la suite :

- l'asepsie : Semmelweis-Pasteur,
  - l'hystérotomie segmentaire sous péritonéale.
- a. L'Asepsie

La notion d'asepsie est apparue à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> siècle à partir de l'école de Vienne et de l'école Pasteurienne.

L'infection peut être d'origine :

- exogène d'où l'utilité de l'asepsie opératoire
- ou endogène d'où l'intérêt de la prévention de l'infection ovulaire (10).

a. La césarienne segmentaire sous péritonéale (1921-1945)

- La césarienne segmentaire : Ses précurseurs semblent être Duncker (1771) et Osiander (1821). Elle fût codifiée par Sänger en 1882 (année au cours de laquelle il a décrit la suture de l'hystérotomie).

- La césarienne sous péritonéale : Exécutée la première fois par Alexander Skene (1876), elle ne passa dans les mœurs que sous l'influence de Frank (1907) et Selhkein (1908).
- La combinaison : césarienne segmentaire sous péritonéale a été vulgarisée par Brindeau en 1921 (10).

Depuis, les principes de la technique de la césarienne n'ont pas varié. En 1882, Léopold écrivit : "Kehler et Sängner (1882) ont eu le mérite de dénouer le nœud gordien de l'obstétrique que Porro (1878) a simplement tranché" (148).

Enfin, Plan essentiel (1906) proposa comme voie d'abord pariétale *l'incision transversale de l'abdomen*.

#### **4/ PERIODE MODERNE**

C'est d'abord l'avènement de l'antibiothérapie, la pénicilline en 1940 puis les autres antibiotiques. Ensuite, les progrès remarquables dans le domaine de l'anesthésie réanimation mais aussi de la transfusion. Puis, la découverte des ocytociques. Enfin, les connaissances sur la vitalité du fœtus in utero se sont beaucoup développées. Tous ces facteurs ont conduit à une augmentation parfois considérable du nombre de césariennes.



*ETUDE THEORIQUE*

# **II – ETUDE THEORIQUE**

## **RAPPEL ANATOMIQUE**

(P. KAMINA-UTERUS GRAVIDE)

### **A/ CARACTERES MORPHOLOGIQUES DE L'UTERUS GRAVIDE**

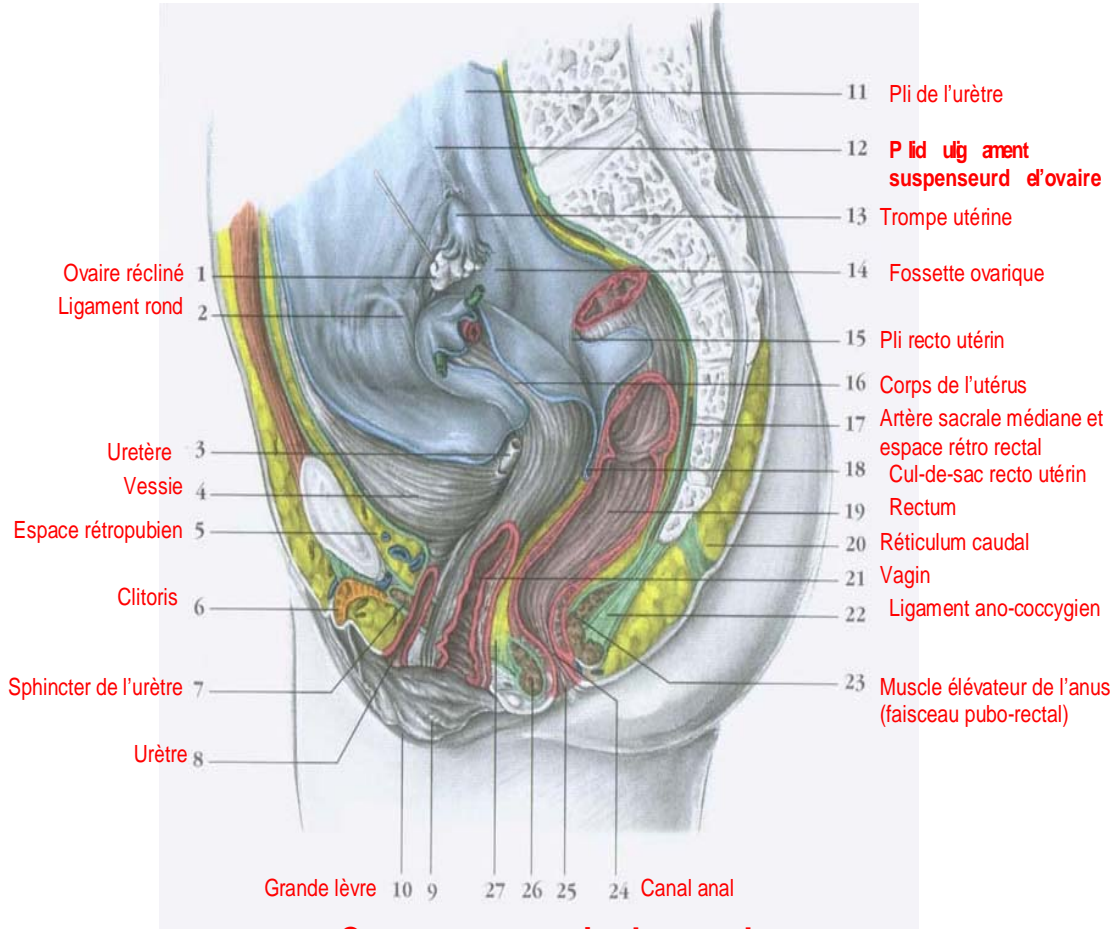
L'utérus gravis est un utérus contenant le conceptus. A terme, il est constitué de trois segments étagés, différents morphologiquement et fonctionnellement : le corps, le segment inférieur et le col (figure I). Du point de vue fonctionnel, l'utérus gravis peut être assimilé à un ensemble de muscles arciformes dont :

- les ventres constitueraient le corps ;
- les tendons, le segment inférieur ;
- et les insertions, le col.

Comme tout tendon, le segment inférieur transmet et module les contractions du corps vers le col.



## Rappels anatomiques : Pelvis et périnée

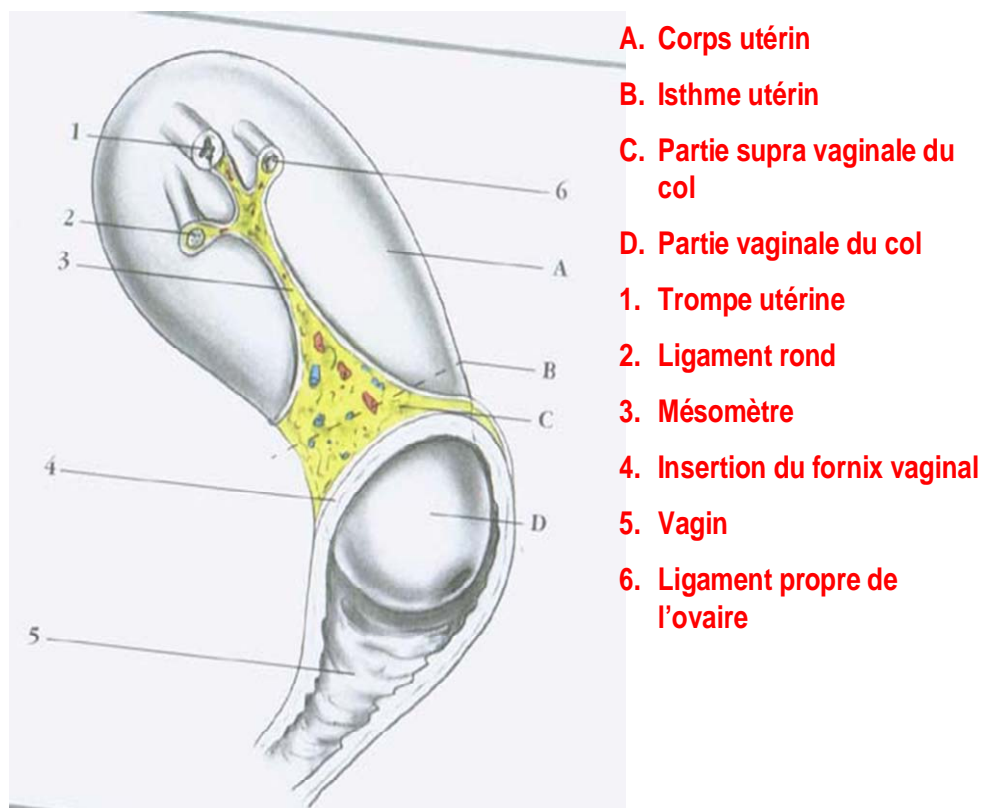


**Coupe para sagittale gauche**

**Croquis 01**

## 1/ LE CORPS DE L'UTERUS

### Rappels anatomiques : Utérus (vue latérale)



#### **Croquis 02**

Organe de la gestation, la corps utérin présente des modifications importantes. Sa richesse musculaire fait de lui l'organe moteur dont la force intervient pour faire progresser le mobile fœtal au cours de l'accouchement.

#### **a. Situation du fundus utérin**

- En début de grossesse, il est pelvien
- A la fin du 2ème mois, il déborde le bord supérieur du pubis
- A la fin du 3ème mois, il est à environ 8cm, soit 3 travers de doigt au-dessus du pubis, il devient nettement palpable.
- A partir de ce stade, il s'éloigne chaque mois du pubis d'environ 4cm :
  - à 4 mois ½, il répond à l'ombilic

- et à terme, il est à 32cm du pubis.

#### a. Les dimensions sont en moyenne

- Pour la longueur : - à la fin du 3ème mois : de 10 à 13cm
  - à la fin du 6ème mois : de 17 à 18cm
  - et à terme : de 31cm
- Pour la largeur : - à la fin du 3ème mois : de 8 à 10cm

- à la fin du 6ème mois : de 18cm

- et à terme : de 23cm

#### a. Forme

- Au cours du 1er mois, l'utérus peut avoir un développement asymétrique.
- Mais au 2ème mois, il est sphérique, semblable à une " orange ".
- Au 3ème mois, à un " pamplemousse ".
- Après le 5ème mois, il devient cylindrique, puis ovoïde à grosse extrémité supérieure.

En fait, la forme n'est pas toujours régulière surtout en fin de grossesse, où elle dépend de la présentation et de la parité qui diminue la tonicité de la paroi utérine. Il est asymétrique ou étalé transversalement dans certaines malformations (utérus cordiforme).

#### a. Direction

- Au début de la grossesse, l'utérus habituellement antéversé, peut tomber en rétroversion.
- Mais quelle que soit sa direction, il se redresse spontanément dans le courant du 2ème ou 3ème mois.
- A terme :

- Sa direction sagittale dépend de l'état de tonicité de la paroi abdominale.
- Dans le plan frontal, l'utérus, légèrement incliné vers la droite, présente un mouvement de torsion vers la droite. Cette dextrorotation varie en fonction du degré d'engagement de la présentation et de tonicité de la paroi. Son importance peut entraîner une dysaxie.

#### **a. Epaisseur de la paroi**

- Au début de la grossesse, la paroi utérine s'hypertrophie et son épaisseur vers le 4ème mois est de 3cm.
- Puis, elle s'amincit progressivement en raison de l'arrêt de l'augmentation de la masse musculaire, alors que la cavité utérine s'accroît.
- Au voisinage du terme, son épaisseur est d'environ 10mm sur les faces latérales et de 4mm au niveau du fundus.

#### **a. Consistance**

Elle est élastique et souple. Parfois, sa mollesse rend difficile la délimitation du fundus par le palper. Au cours du palper, il arrive qu'elle devienne dure sous l'influence d'une contraction.

#### **b. Poids**

L'utérus pèse environ : - à 2 mois ½ : 200g

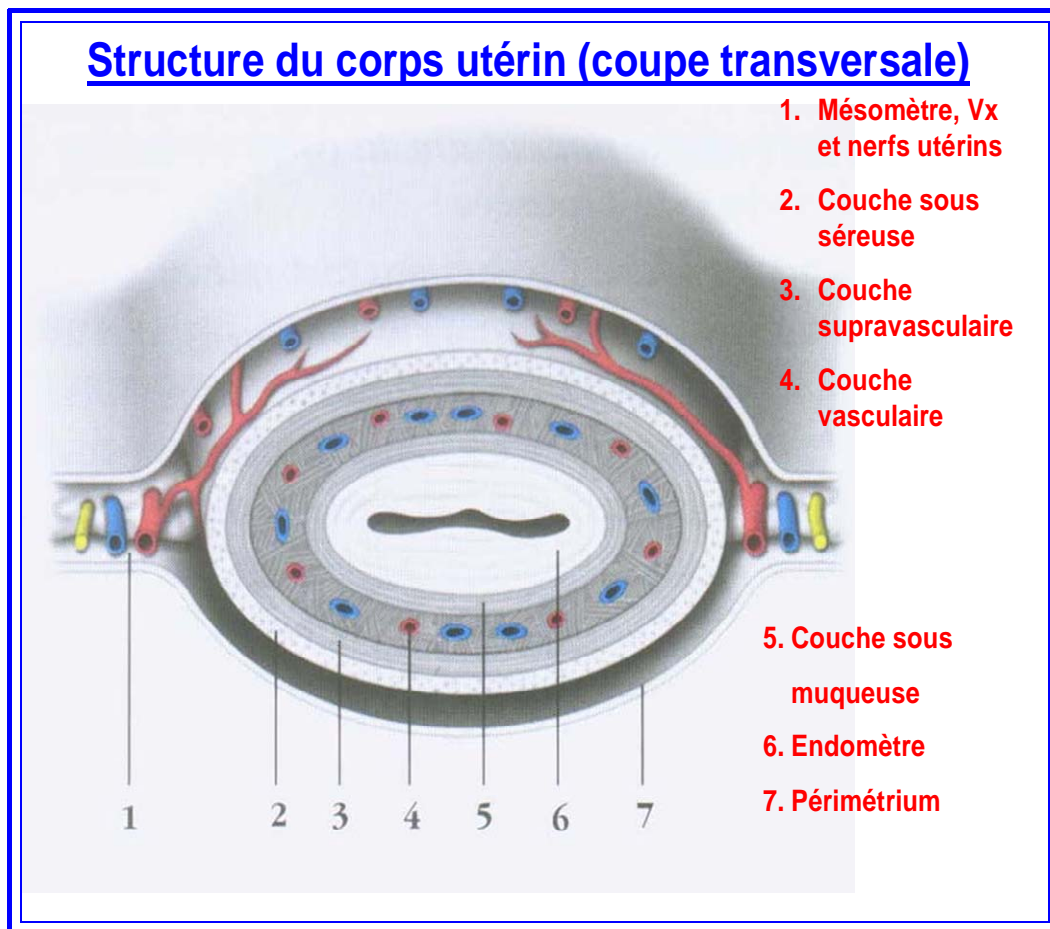
- à 5 mois : 700g

- à 7 mois ½ : 950g

- et à terme 800 à 1200g.

#### **c. Capacité**

A terme, elle est de 4 à 5l.



**Croquis 03**

## **2/ LE SEGMENT INFÉRIEUR**

Le segment inférieur est la partie basse, amincie, de l'utérus gravide à terme, situé entre le corps et le col utérin (Figure II). C'est une entité anatomique et physiologique créée par la grossesse ; il disparaît avec elle. Sa minceur, sa faible vascularisation, en font une région de choix pour l'hystérotomie des césariennes, mais aussi pour les ruptures utérines. Par ailleurs, il correspond à la zone d'insertion du placenta prévia.

### **a) Forme**

C'est une calotte sphérique dont la convexité donne insertion au col. La paroi antérieure est plus longue et plus bombée.

### **b) Limites**

- La limite inférieure : correspond, avant le travail, à l'orifice interne du col
- La limite supérieure : moins nette, correspond au changement d'épaisseur de la paroi utérine et siège à environ 2cm au-dessous de la zone d'adhérence intime du péritoine. Elle est parfois marquée par l'existence d'une grosse veine transversale, la veine coronaire de l'utérus.

#### **a. Dimensions**

A terme, le segment inférieur mesure environ :

- 7 à 10 cm de hauteur

- 9 à 12cm de largeur

- et 3cm d'épaisseur.

Les dimensions varient selon la présentation et le degré d'engagement. Sa minceur permet parfois de sentir le fœtus.

#### **a. Formation**

Le segment inférieur se constitue au dépend de l'isthme utérin et de la partie supra vaginale du col, comme le confirme la présence, au niveau du col, de cicatrices de césariennes segmentaires. Son début est variable et sa formation est progressive. Il acquiert une définition nette vers le 6e mois chez la primipare. Chez la multipare, son développement est plus tardif.

### **3/ LE COL UTERIN**

Organe de la parturition, le col utérin se modifie essentiellement pendant le travail .

#### **a. Situation – Direction**

A partir du 3ème mois, le col se porte progressivement en haut et en arrière. Il est parfois difficilement accessible au toucher vaginal.

#### **b. Aspect – Dimensions**

- Pendant la grossesse, ses dimensions sont stables. Il est rose violacé avec, dans l'endocol, un bouchon muqueux dense.
- Pendant le travail, sous l'effet des contractions utérines, il va successivement s'effacer puis se dilater :
  - par le phénomène d'effacement, l'orifice interne perd de sa tonicité et le canal cervical, s'évasant progressivement, s'incorpore à la cavité utérine.
  - la dilatation se caractérise par l'ouverture de l'orifice externe " comme le diaphragme d'un appareil photographique ".

Si la succession des deux phénomènes est de règle chez la primipare, il n'en est pas de même chez la multipare, dont l'effacement et la dilatation du col évoluent souvent de pair.

#### **a. Consistance**

Le col se ramollit au bout de quelques semaines de grossesse. Il devient mou comme la lèvre (Tarnier). Au cours des dernières semaines de grossesses le col devient très mou sur toute sa hauteur : on dit qu'il " mûrit ".

## **b. Etat des orifices du col utérin**

- L'orifice externe :
  - chez la primipare, reste, en général, fermé jusqu'au début du travail.
  - chez la multipare, au contraire, il reste souvent perméable  
(c'est le col déhiscent de la multipare).
- L'orifice interne : reste fermé jusqu'au début du travail.

## **B/ RAPPORTS ANATOMIQUES DE L'UTERUS GRAVIDE**

### **I/ LES RAPPORTS ANATOMIQUES DU CORPS UTERIN**

#### **L'utérus à terme est en rapport avec :**

##### **a. En avant**

- La paroi abdominale antérieure : qui s'amincit et la ligne blanche s'élargit particulièrement dans la région ombilicale. La minceur de cette région doit inciter le chirurgien à la prudence lorsqu'il incise la paroi abdominale.
- parfois, le grand omentum
- et plus rarement, des anses grêles s'interposent (Figure III).

##### **a. En arrière**

- La colonne rachidienne flanquée de la veine cave inférieure et de l'aorte abdominale. Le contact de l'utérus avec le rachis se fait jusqu'à la hauteur de



la 3ème vertèbre lombaire et répond à la partie inférieure du duodéno-pancréas et à quelques anses intestinales. En décubitus dorsal:

- la compression de l'aorte ou de l'artère commune droite par l'utérus gravide se traduit par la diminution du pouls fémoral entre les contractions : effet dit Poseiro.

- la compression de la veine cave inférieure par l'utérus relâché provoque parfois un syndrome hypotensif grave : le choc postural ou syndrome de compression cave inférieure.

- **Les muscles grand psoas, croisés par les uretères.**

- a. **En haut**

Le grand omentum et le colon transverse qui refoule plus ou moins

\* en arrière : l'estomac ;

\* à droite : le bord inférieur du foie et la vésicule biliaire ;

\* plus bas, sur les bords latéraux se trouvent reportés les trompes utérines, les ligaments ronds et propres de l'ovaire.

- b. **A droite**

- Le colon ascendant, le caecum et l'appendice vermiforme. Lorsque le caecum est libre, il ascensionne avec l'appendice au-dessus de la crête iliaque. Dans 88 % des cas, l'appendice est au-dessus de la crête iliaque après 7 mois de grossesse. La palpation du caecum-appendice nécessite, chez la femme enceinte à terme, un DLG qui permet à l'utérus gravide de basculer et de libérer le caecum appendice.

- Les annexes droites, placées dans un plan postérieur, sont cachées par l'utérus.

#### **a. A gauche**

- Les anses grêles et le colon sigmoïde qui recouvrent l'annexe gauche. Il n'est pas rare, en fin de grossesse, que les anses grêles et le colon sigmoïde tendent à déborder en avant.
- Le ligament rond gauche est visible dans la totalité de son trajet. (Figure III)

## **2/ LES RAPPORTS ANATOMIQUES DU SEGMENT INFÉRIEUR**

#### **a. La face antérieure**

- La vessie est le rapport essentiel (figure IV). Elle ascensionne généralement en fin de gestation, lorsque la présentation est engagée et devient suprapubienne. Suivant son degré de répletion, elle masque plus ou moins le segment inférieur. Les adhérences vésicales après césarienne favorisent l'ascension plus ou moins haut de la vessie. D'où la prudence à l'incision de la paroi abdominale, lorsque la présentation est fixée au détroit supérieur et lorsqu'il existe un utérus cicatriciel.
- La partie supérieure de la face antérieure du segment inférieur est recouverte par le péritoine vésical peu adhérent (en raison de l'imbibition gravidique du tissu cellulaire sous péritonéal). Elle répond à la vessie dont elle est séparée par le cul de sac vésico-utérin (et sa profondeur dépend de la situation abdominale ou pelvienne de la vessie).
- La partie inférieure de la face antérieure du segment inférieur répond au septum vésico-utérin (qui la sépare de la base vésicale). Ce septum constitue un plan de clivage exsangue.

### **a. Face postérieure**

Recouverte du péritoine, elle répond, par l'intermédiaire du cul de sac recto-utérin devenu plus profond, au rectum.

### **b. Les faces latérales**

Elles sont en rapport avec les paramètres contenant les vaisseaux utérins et l'uretère pelvien (Figure V). L'uretère est appliqué sur les faces latérales du segment inférieur immédiatement au-dessus du fornix vaginal. La direction des uretères est déterminée à terme par une ligne allant de la bifurcation iliaque à l'épine du pubis. Par ailleurs, du fait de la dextrorotation de l'utérus, l'uretère gauche chemine pendant un court trajet sur la face antéro-latérale gauche du segment inférieur. C'est à ce niveau qu'il a pu parfois être blessé au cours de césariennes segmentaires transversales. En fait, le décollement segmento-vésical et le refoulement de la vessie entraînent en bas l'uretère qui se trouve ainsi éloigné de l'incision segmentaire.

## **C/ VASCULARISATION DE L'UTERUS GRAVIDE**

### **1/ LES ARTERES**

#### **a. l'artère utérine**

- Au niveau de l'utérus gravide, l'artère utérine s'étire, déroule ses spires et augmente sa longueur qui triple ou même quadruple, alors que son calibre augmente très peu et ne double jamais. Du point de vue histologique, les modifications essentielles consistent dans l'accroissement considérable de la tunique externe (Rouvière). C'est après la délivrance que la rétraction de l'artère utérine entraîne une augmentation de son diamètre. Elle est représentée sur la figure VI.

- Les branches externes : conservent leur disposition hélicine même dans l'utérus à terme. Elles forment de nombreuses anastomoses surtout en regard de l'aire placentaire (Figure VII).

#### **a. L'artère ovarienne**

L'augmentation de calibre de l'artère ovarienne croit de son origine à sa terminaison pour atteindre dans la région infra-annexielle un calibre égal à celui de l'artère utérine et s'anastomoser à plein canal. Elle double et même triple de diamètre pendant la grossesse.

#### **b. L'artère funiculaire**

Elle est, pour l'utérus gravide, d'une importance fonctionnelle négligeable.

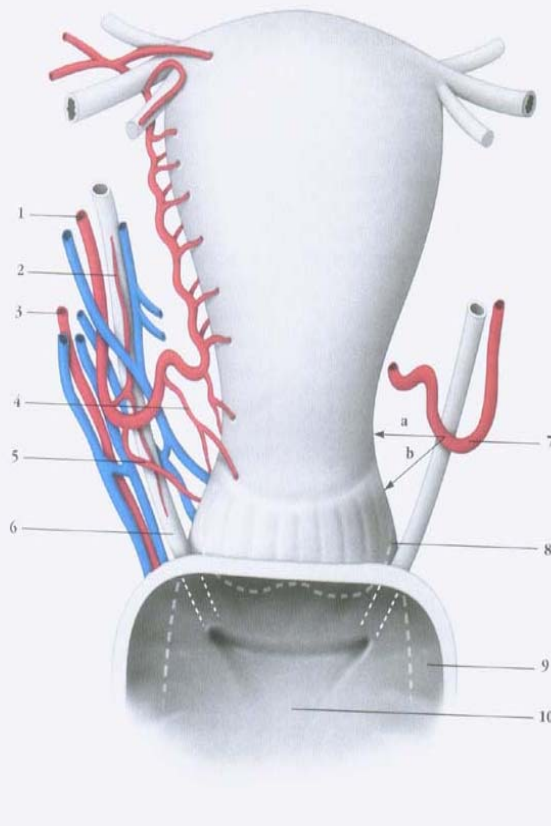
### **2/ LES VEINES UTERINES**

Elles subissent une augmentation de nombre et de volume plus considérable que celle des artères. Il n'y a pas, dans le corps utérin gravide, de zone de vascularisation veineuse minima. Dans la paroi du segment inférieur et dans celle du col, cheminent de nombreuses veines de calibre inférieur à celles du corps (Figure VIII).

### **3/ LES LYMPHATIQUES**

Ils s'hypertrophient également au cours de la grossesse.

## Croisement de l'artère utérine et de l'uretère (vue antérieure)



a = 20 mm

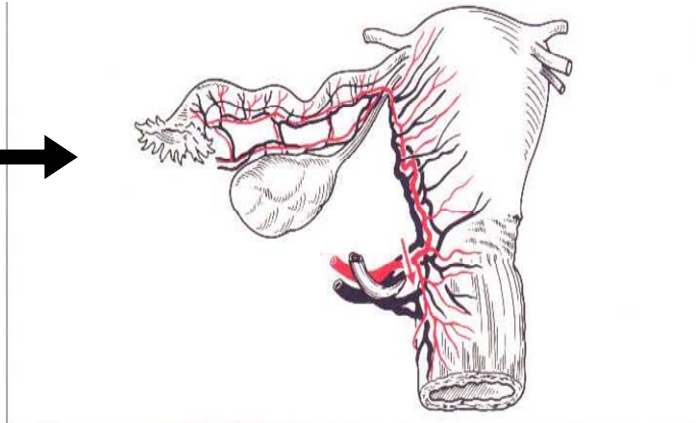
b = 15 mm

1. Artère utérine
2. A. urétérique
3. Artère vaginale
4. Artère cervico-vaginale
5. Artère vésico-vaginale
6. Uretère
7. Anse de l'artère utérine
8. Vagin
9. Vessie
10. Trigone vésicale

**Croquis 04**

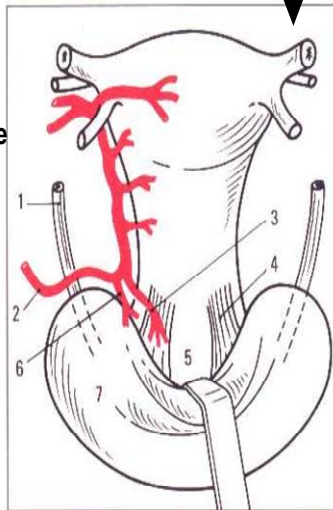
## Vaisseaux de l'utérus et rapports du col de l'utérus

**Vascularisation de l'utérus**



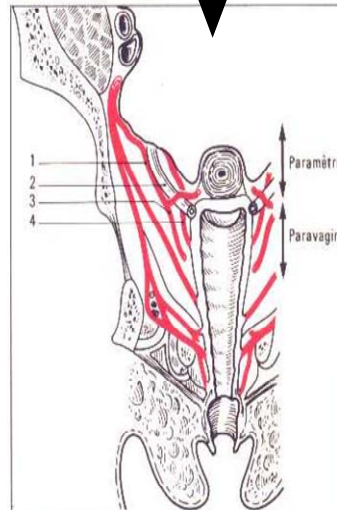
**Rapports de l'a. utérine et de la vessie**

1. Uretère
2. A. utérine
3. A. cervico-vaginale
4. Ligament utéro-vésical
5. Vagin
6. A. vésico-vaginale
7. Vessie



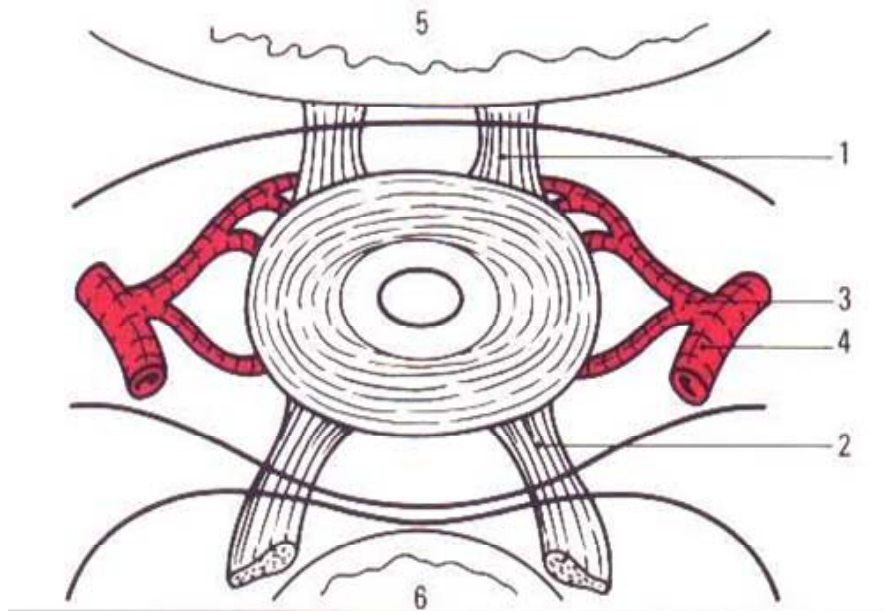
**Rapports sous péritonéaux du col**

1. A. utérine
2. Uretère
3. A. cervico-vaginale
4. A. vaginale longue



**Croquis 05**

## Distribution de l'artère cervico-vaginale



1. Ligament rond 2. Ligament utéro-sacré 3. Artère cervico-vaginale  
4. Artère utérine 5. Vessie 6. Rectum

Contamin, Rev Fr Gynec-Obstet., 1958, 4, 301-305

Croquis 06

## **III/ L'ANESTHESIE EN VUE D'UNE CESARIENNE**

### **A/ LES MODIFICATIONS PHYSIOLOGIQUES DE LA GROSSESSE ET LEURS REPERCUSSIONS SUR L'ANESTHESIE**

#### **I/ POUR LA MERE**

##### **Modifications cardio-circulatoires**

Au cours de la grossesse normale :

- Le volume plasmatique augmente ; il en résulte une baisse progressive de l'hémoglobémie et de l'hématocrite ;
- Le débit cardiaque augmente également pour atteindre 6l/mn vers la 32<sup>e</sup> semaine ;
- La pression artérielle baisse du fait de la diminution des résistances périphériques.

En décubitus dorsal, l'utérus gravide comprime la veine cave inférieure et la fourche aortique déterminant le syndrome de compression aorto-cave inférieur qui comprend une pâleur, une hypotension artérielle et des troubles de la conscience (ce phénomène s'observe chez 13 % des femmes à partir de la 28<sup>e</sup> semaine). Une étude australienne a montré que le décubitus latéral gauche à 15° corrige ces troubles. Ceci est intéressant surtout en cas de rachianesthésie ou d'anesthésie péridurale (86,78,66,127,14).

#### **a. Modifications respiratoires**

- La respiration abdominale est diminuée (12,122,127).
- L'augmentation de la consommation d'oxygène et la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle exposent la mère à une hypoxie lors de l'apnée d'intubation ce qui justifie la nécessité d'une oxygénation préalable à l'induction anesthésique (127,66,11).
- L'hyperventilation alvéolaire et la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle favorisent l'induction par les anesthésiques volatiles dont les quantités nécessaires sont alors diminuées (122).

#### **a. Modification gastrique**

L'utérus gravide comprime l'estomac dont la vidange, retardée pendant la grossesse, devient pratiquement nulle pendant le travail. D'autre part, le volume et l'acidité gastriques sont augmentés par la gastrine sécrétée par le placenta



(122,127). De ce fait, l'estomac plein expose la patiente au risque majeur de l'anesthésie générale à savoir la régurgitation et l'inhalation du contenu gastrique réalisant le syndrome de Mendelson qui constitue la première cause de décès maternel par l'anesthésie générale (9,86). Cette complication peut être prévenue en respectant certaines mesures (86,127) :

- mise à jeun stricte dès le début du travail,
- alcalinisation du contenu gastrique par un antiacide et réduction du volume de sa sécrétion par la cimétidine ou la ranitidine pendant le travail ou avant la césarienne,
- vidange gastrique afin de décompresser l'estomac,
- oxygénation préalable évitant la ventilation au masque cause d'hyperpression gastrique,
- intubation atraumatique sous anesthésie générale après curarisation profonde sous couvert de la manœuvre de Sellick.

## **2/ POUR LE FOETUS**

### a. La compression des artères aorto-iliaques

C'est l'effet Poseiro qui peut diminuer le débit des artères utérines et la perfusion placentaire.

### b. L'hypertonie utérine

Elle entraîne une baisse du débit utéro-placentaire par le biais de la compression myométriale (127).

### a. L'hypotension artérielle

Lors de l'anesthésie péridurale ou intrathécale, une hypotension artérielle, par vasodilatation secondaire au blocage sympathique (non prévenue par un remplissage préalable), peut entraîner une baisse du débit utéro-placentaire et une souffrance fœtale (127).

b. L'hyperventilation maternelle (66)

Elle entraîne une alcalose respiratoire avec chute brutale du flux utéro-placentaire. D'autre part, elle réduit les stimuli bronchiques qui déclenchent la première respiration aérienne à la naissance.

c. Le transfert transplacentaire des anesthésiques (127)

Il dépend : d'une part, des caractéristiques propres du placenta ; et d'autre part, des caractéristiques physico-chimiques de la substance.

On peut donc classer les produits anesthésiques en plusieurs groupes :

1- Agents ne passant pas ou peu la barrière placentaire : myorelaxants, curarimimétiques.

2- Agents passant aisément la barrière placentaire mais rapidement métabolisés et éliminés par la mère et le fœtus. Ces drogues permettent d'allonger le temps induction-extraction : propanidide (épontol), kétamine (ketalar), alfadione (alfatesine), les anesthésiques volatils ou gazeux et les leptocurares (succinylcholine, celocurine).

3- Agents traversant facilement la barrière placentaire et s'éliminant lentement. Ces produits peuvent déprimer le nouveau-né s'ils sont utilisés à forte concentration ou de façon prolongée : benrodiazépine, neuroleptiques analgésiques morphiniques, thiopental.

## **B/ PROBLEMES POSES A L'ANESTHESISTE- REANIMATEUR (2)**

- 1/ Le risque d'inhalation du liquide gastrique est toujours présent quel que soit le délai du jeûne.
- 2/ Les modifications anatomiques de l'appareil respiratoire exposent aux difficultés d'intubation et au plus grand risque d'hypoxémie.
- 3/ Les accidents thrombo-emboliques sont fréquents, favorisés par l'hypercoagulabilité sanguine, la stase circulatoire des membres inférieurs et le siège de l'intervention.
- 4/ La diminution du débit utéro-placentaire par compression aorto-cave est majorée par les techniques anesthésiques rachidienne et générale.
- 5/ Les effets dépresseurs des produits anesthésiques sur le nouveau-né sont plus marqués en cas de souffrance fœtale.
- 6/ il existe un risque d'hémorragie gravissime au cours de l'intervention ou dans les heures qui suivent.

## **C/ LES METHODES D'ANESTHESIE**

### **I/ L'ANESTHESIE GENERALE**

#### **a. Technique (14,78,122,143,152)**

L'anesthésie générale en vue d'une césarienne comporte les temps suivants :

- Mise en place d'une voie d'abord veineuse et de l'électrocardioscope pour la surveillance du rythme cardiaque et de la tension artérielle maternelle.

- Prémédication systématique par l'injection d'un vagolytique qui va diminuer les sécrétions en particulier salivaires et d'un antiacide.
- Préoxygénation au masque pendant 3 minutes environ par un débit supérieur à 6 litres par minute.
- Accélérer le débit de la perfusion intraveineuse mise en place avant l'induction pour prévenir l'hypotension artérielle.
- Lorsque l'équipe obstétricale est prête, injection intraveineuse d'un narcotique (thiopental : 4mg/kg) puis d'un myorésolutif (succinylcholine : 1,5mg/kg).
- Intubation oro-trachéale, un aide exercera une pression sur le cartilage cricoïde (manœuvre de Sellick) pour comprimer l'œsophage contre la colonne vertébrale afin de prévenir la régurgitation du contenu gastrique.
- Après extraction du bébé, prévenir le risque hémorragique par l'injection d'ocytociques (ou de méthylérgométrine, en l'absence d'HTA).
- Après extraction du bébé, entretenir la ventilation par un mélange de protoxyde d'azote (6l/mn) et d'oxygène (3l/mn).
- Après clampage du cordon, l'anesthésie est entretenue par des réinjections de thiopental ou par l'emploi de morphino-minétiques.
- L'extubation ne se fera que si la parturiente est réveillée et complètement décurarisée.

#### a. Produits utilisés (2)

- Le thiopental (pentotal\*, nesdonal\*), est le narcotique le plus utilisé. Il passe la barrière placentaire et peut diminuer le score d'apgar du nouveau-né à dose élevée.
- Le relâchement est assuré par le suxaméthonium (célocurium\*) et l'atracrium (tracrium\*).
- L'usage des morphiniques et leurs dérivés est possible seulement après clampage du cordon ombilical.

- L'halothane et l'enflurane sont des anesthésiques volatiles halogénés. Ils possèdent une action hypotonique au niveau du muscle utérin.

#### a. Incidents et accidents (2)

- Inhalation de liquide gastrique qui peut être gravissime et mortelle. C'est la première cause de mortalité en anesthésie obstétricale. Ce risque est toujours présent en raison de la grande fréquence du relâchement du sphincter œsophagien.
- Une difficulté ou une impossibilité d'intubation imprévue peut toujours survenir. Une hypoxémie materno-fœtale peut s'établir très rapidement. Dans ce cas, il faut continuer l'anesthésie au masque et extraire l'enfant rapidement.
- Les effets circulatoires de l'anesthésie générale sont moins importants que ceux observés sous anesthésie rachidienne.
- Le passage placentaire des drogues anesthésiques peut entraîner des dépressions respiratoires chez l'enfant surtout si le temps d'extraction est prolongé.

#### a. Les indications

- Ce sont : - les césariennes en urgence
  - les hypovolémies
  - les troubles de la coagulation
- Elle peut compléter une anesthésie loco-régionale incomplète ou inefficace.

#### a. Avantages

- Rapidité de mise en œuvre
  - Contrôle plus facile des problèmes hémodynamiques

- Fiabilité.

## **2/ L'ANESTHESIE LOCO-REGIONALE**

Son intérêt est de paralyser les troncs sympathiques et parasympathiques de la région génitale mais aussi les nerfs de la peau et des muscles du périnée tout en gardant la femme consciente (98).

### **a. Rappel anatomique et principes de l'anesthésie loco-régionale (135,150,151)**

Les fibres sensibles de l'utérus accompagnent les voies sympathiques. Elles traversent les plexus hypogastriques inférieur et supérieur, la chaîne sympathique lombaire pour pénétrer dans la moelle au niveau de D10-D11-D12, avec des rameaux accessoires pouvant aller à D9 et L1 (82,98,150). Ainsi, pendant la première phase du travail, il suffit de bloquer les racines D11 et D12.

Les douleurs de la deuxième période du travail sont liées, en plus, à la distension de la filière pelvi-génitale et à la compression des muscles du petit bassin. Les fibres sensibles responsables empreintent le nerf honteux interne et pénètrent dans la moelle au niveau des racines S2, S3, S4 (82,150). Quand la tête fœtale est engagée, il faut réaliser une analgésie étendue de D9-D10 en haut à S4 en bas (82). En cas de césarienne, l'acte chirurgical nécessite en plus de l'analgésie obstétricale, un blocage de la sensibilité proprioceptive. Les niveaux à atteindre sont alors D6-D7 en haut et S5 en bas (125).

### **b. L'anesthésie péridurale**

Elle a été décrite pour la première fois en 1884. Son application par voie caudale est l'œuvre de Sockel en 1909 (41). Actuellement, la voie caudale est pratiquement abandonnée au profit de la voie lombaire (43).

## **b1) Principe**

L'anesthésie péridurale lombaire est obtenue par blocage des racines nerveuses à leur émergence du sac dure-mérien (2). Au cours de l'intervention césarienne, le relâchement musculaire doit être moyen alors que l'analgésie doit être suffisante pour pratiquer un acte chirurgical (135). Un niveau d'anesthésie remontant jusqu'à D4-D6 est nécessaire pour l'intervention (2).

## **b2) Technique (66,70,135)**

- Malade mise en confiance
- Abord veineux assurant un remplissage vasculaire par 500ml à 1l d'une solution macromoléculaire pour prévenir l'hypotension artérielle.
- Parturiente mise en position assise ou en décubitus latéral gauche, le dos arrondi.
- L'opérateur doit pratiquer le geste de façon stérile (calot, bavette, lavage chirurgical des mains, gants stériles).
- Badigeonnage chirurgical de la région lombaire.
- L'espace péridural de ponction (de L2 à L5) est repéré par la ligne bi-iliaque.
- La ponction est réalisée avec l'aiguille de Tuorhy au niveau de l'espace L2-L3 ou L3-L4.
- L'espace péridural est identifié par la technique du mandrin liquide ou du mandrin gazeux (42): avec l'aiguille de Tuorhy, on franchit le plan cutané puis le ligament sus épineux, l'aiguille est ainsi fixée dans le ligament inter-épineux ; on adapte alors une seringue de 10ml contenant quelques millilitres d'air ou de sérum physiologique, et on procède à l'identification de l'espace péridural par la " technique de perte de résistance " (Figure IX).
- Passage d'un cathéter à travers l'aiguille dans l'espace péridural sur une longueur de 2 à 3cm sans dépasser les 3cm pour diminuer le risque de latéralisation du produit.

- On fait un test d'aspiration à la recherche de sang ou de LCR puis on injecte une dose test de 2ml d'anesthésique local dans le cathéter, ceci permet de reconnaître une injection sous-arachnoïdienne éventuelle (: rachianesthésie).
- La dose nécessaire d'anesthésique local est injectée 3 minutes au moins après *la dose test*.

### **b3) Produits anesthésiques (2)**

- La bupivacaïne (marcaïne\*) : C'est le produit le plus utilisé dans l'anesthésie loco-régional. Elle procure une analgésie de bonne qualité avec un bloc moteur minime. Sa durée d'action est longue. Elle possède une toxicité cardiaque surtout lors des injections intravasculaires accidentelles. Elle n'entraîne pas une diminution du score d'apgar chez le nouveau-né.
- L'étidocaïne : Le bloc moteur est très important avec une analgésie de moins bonne qualité. La durée d'action est longue. Il n'existe pas d'effet sur le nouveau-né.

L'analgésie de ces produits anesthésiques locaux peut être renforcée par l'adjonction de fentanyl.

### **b4) Incidents et accidents (2)**

- L'hypotension artérielle : Elle est progressive, par blocage sympathique, aggravée par la compression aorto-cave. En l'absence de traitement rapide et efficace, elle entraîne une diminution du débit sanguin placentaire avec pour conséquence une souffrance fœtale aiguë.
- Les convulsions et les dépressions cardio-vasculaires : Elles surviennent lors des injections massives accidentelles d'anesthésiques locaux.



- Une rachianesthésie : Elle peut survenir lors d'une ponction intra-durale méconnue et provoquer un collapsus cardio-vasculaire, une apnée et une perte de connaissance.

### **b5) Indications**

Elle est réservée surtout pour les césariennes programmées.

### **b6) Contre indications**

- Refus de la patiente.
- Troubles de la coagulation.
- Infection cutanée.
- Etat fébrile.
- Maladie neurologique évolutive.
- Anomalie de la colonne vertébrale.

### **b7) Avantages**

- **Elle diminue le risque d'inhalation bronchique.**
- **Elle n'a que peu d'effet sur le nouveau-né.**
- **Elle permet la conservation de l'état de conscience de la mère.**

## **c- La rachianesthésie (42,66,70,78,122,123,150)**

### **c1) Principe**

C'est l'anesthésie rachidienne par injection directe de l'anesthésique local dans le cul de sac dural réalisant une section pharmacologique de la moelle, ce qui entraîne une paralysie totale de tout le système nerveux sous jacent : sympathique, sensitif et moteur (Figure X).

### **c2) Technique**

- Malade mise en confiance.

- Abord veineux assurant un remplissage vasculaire par 500ml à 1l de soluté macromoléculaire pour prévenir l'hypotension artérielle.
- Parturiente mise en décubitus latéral gauche ou plus rarement en position assise.
- Asepsie rigoureuse.
- La ponction est réalisée dans un espace interépineux situé au-dessous de L2 pour éviter une blessure de la moelle épinière.
- L'aiguille de ponction doit être fine (22 à 25 gauges), un introducteur type Pitkin permet de faciliter son passage à travers la dure-mère.
- Avant d'injecter le produit anesthésique, on doit s'assurer de l'écoulement du LCR.

### **c3) Produits anesthésiques**

On utilise le plus souvent la bupivacaïne à 0,5 %. La posologie utilisée étant faible, il n'y a pas de risque de réaction toxique maternelle ni de passage placentaire.

### **c4) Incidents et accidents**

- L'hypotension artérielle : Contrairement à celle de l'anesthésie péridurale, elle est brutale et profonde. Elle peut entraîner des changements hémodynamiques sévères chez la mère. Il existe ainsi une diminution importante du débit sanguin placentaire avec souffrance fœtale aiguë. Elle est difficile à traiter.
- L'extension en hauteur de la rachianesthésie : Favorisée par la position de Trendelenburg, elle peut ainsi entraîner une dépression respiratoire.
- Les céphalées : Elles sont gênantes et parfois invalidantes.

### **c5) Les indications**

- Elle est réservée aux césariennes programmées.

- Les avis sont partagés quant à la place de cette technique dans les césariennes en urgence.

#### **c6) Les contre indications**

Elles sont les mêmes que pour l'anesthésie péridurale.

En conclusion Quelle que soit la technique anesthésique envisagée, une consultation préalable est toujours obligatoire.

## **TECHNIQUES CHIRURGICALES DE L'INTERVENTION CESARIENNE**

### **A/ INSTALLATION DE LA PATIENTE (54,127)**

- La parturiente est placée en décubitus latéral gauche de 15° afin d'éviter le choc postural. En cas de souffrance fœtale aiguë, il faut s'assurer de la vitalité fœtale en préopératoire immédiat.
- La préparation de la peau :
- Nettoyage préopératoire et rasage soigneux préalable notamment des régions génitales.
- Désinfection de la peau de l'abdomen, si possible avec un produit iodé, en allant en bas du tiers supérieur des cuisses jusqu'à l'appendice xyphoïde et les plis sous mammaires en haut, en insistant sur l'ombilic. L'asepsie vaginale est toute aussi importante si la femme est en travail, le col est dilaté ou la poche des eaux est rompue.
- Si l'anesthésie est générale, la narcose ne sera induite qu'après avoir placé les champs opératoires et installés les instruments. Ceci a pour but d'écourter

le temps induction de la narcose et extraction du fœtus. L'inconvénient est de faire subir à la parturiente tout ce stress dans une position inconfortable.

## **B/ LA TECHNIQUE STANDARD**

### **I/ TECHNIQUES D'OUVERTURE PARIETALE**

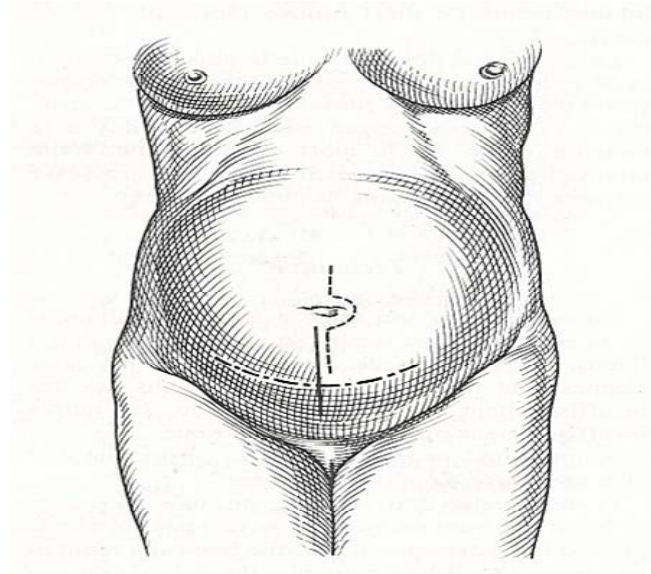
Les différents types d'incision doivent autoriser une extraction rapide du fœtus, au moyen d'une exposition satisfaisante du champ opératoire, être les moins possibles sujets à l'infection ou la déhiscence post opératoire, et aboutir le plus souvent possible à un résultat cosmétique satisfaisant (Figure XI).

#### **a. Incisions transversales**

L'incision de Pfannenstiel offre le double avantage d'être esthétique et d'une grande solidité de la cicatrice rendant la survenue d'éventration exceptionnelle (145). Les incisions transversales, notamment celle de Pfannenstiel, ont remplacé la laparotomie médiane, du moins dans les pays développés (47,114,121).

## Technique classique de la césarienne

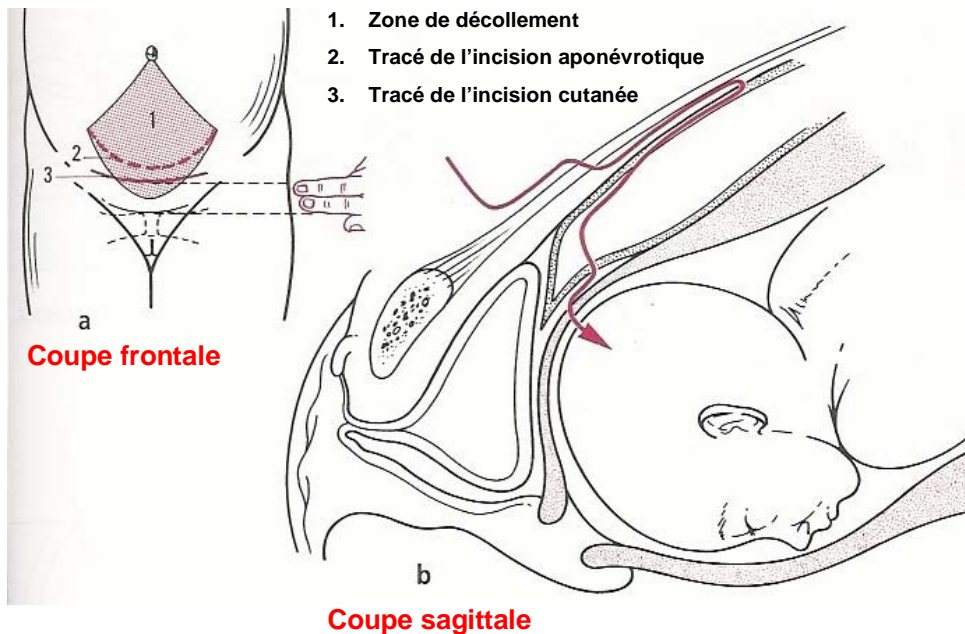
### ① Voies d'abord



**Croquis 07**

## Technique classique de la césarienne

### ① Voies d'abord : Incision de Pfannenstiel



**Croquis 08**

### **b. Laparotomies médianes**

La laparotomie médiane sous ombilicale est facile à pratiquer, elle est moins hémorragique que l'incision de Pfannestiel et permet l'extraction rapide du fœtus mais au prix d'une solidité moindre. Chez les patientes obèses, elle est conseillée car moins sujette que l'incision de Pfannenstiel à la surinfection (54). Elle est à éviter en cas d'insuffisance respiratoire.

### **c. Complications des voies d'abord (54)**

De nombreux facteurs sont susceptibles d'entraîner des complications pariétales à type d'hématome ou de surinfection, tels le diabète maternel, la longueur de l'intervention, l'obésité. La prévention de ces complications passe par une hémostase soigneuse, spécialement pour l'incision de Pfannenstiel, et par un drainage sous aponévrotique, systématique pour certaines équipes dans ce type d'incision.

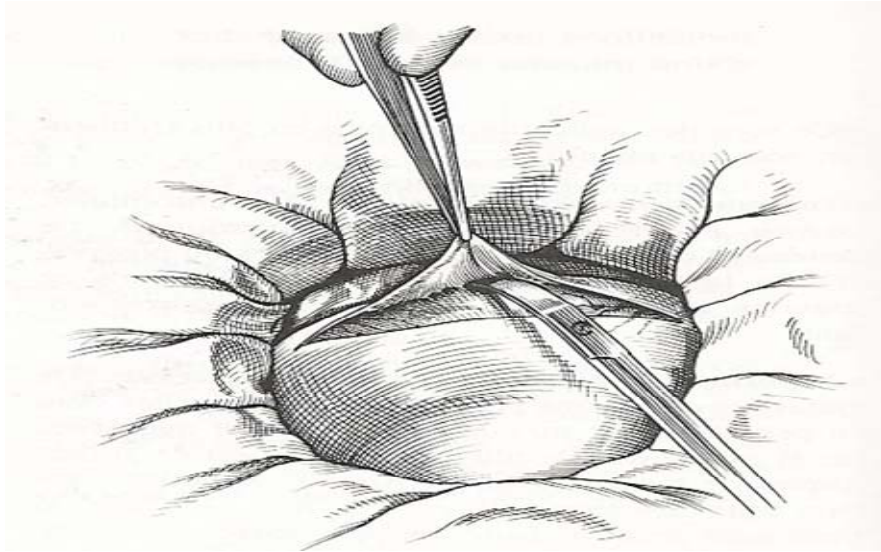
## **2/ DECOLLEMENT DU PERITOINE VESICO-UTERIN ET HYSTEROTOMIE**

Le péritoine pariétal est ouvert le plus haut possible pour éviter les lésions vésicales, toujours possibles sur Pfannenstiel itératif ou en cours de travail. Deux champs peuvent être alors placés dans les gouttières pariéto-coliques, ils permettent d'absorber le liquide amniotique et le sang, protégeant ainsi la grande cavité abdominale. On procède par la suite à une incision du péritoine viscéral qui recouvre la face antérieure du segment inférieur (Figure XII). A ce niveau, le

clivage péritonéo-utérin est facile, il permet d'abaisser la vessie, ce qui évite sa blessure au cours de l'incision utérine ou l'extraction fœtale. L'hystérotomie segmentaire transversale est la plus fréquemment pratiquée (43,123,127,144). L'incision utérine est menée environ 2cm sous la ligne d'attache du péritoine vésical après décollement vésico-utérin et refoulement de la vessie vers le bas. Le tracé de l'incision est d'autant plus arciforme que l'expansion transversale du segment inférieur est moindre ou que les bords latéraux de l'utérus présentent une richesse vasculaire importante. Un premier tracé de toute l'incision (au niveau du segment inférieur) est réalisé de gauche à droite, légèrement arciforme à concavité supérieure. On pratique une petite boutonnière médiane au bistouri mécanique. Cette préincision sera prudemment approfondie en son centre jusqu'aux membranes, lesquelles feront protrusion à travers la brèche utérine : c'est la césarienne extra amniotique. L'extension de l'incision se fera soit aux ciseaux protégés dans leur parcours par l'index et le médus introduits entre le fœtus et le muscle utérin soit à l'aide de l'index de chaque main (Figure XIII).

## Technique classique de la césarienne

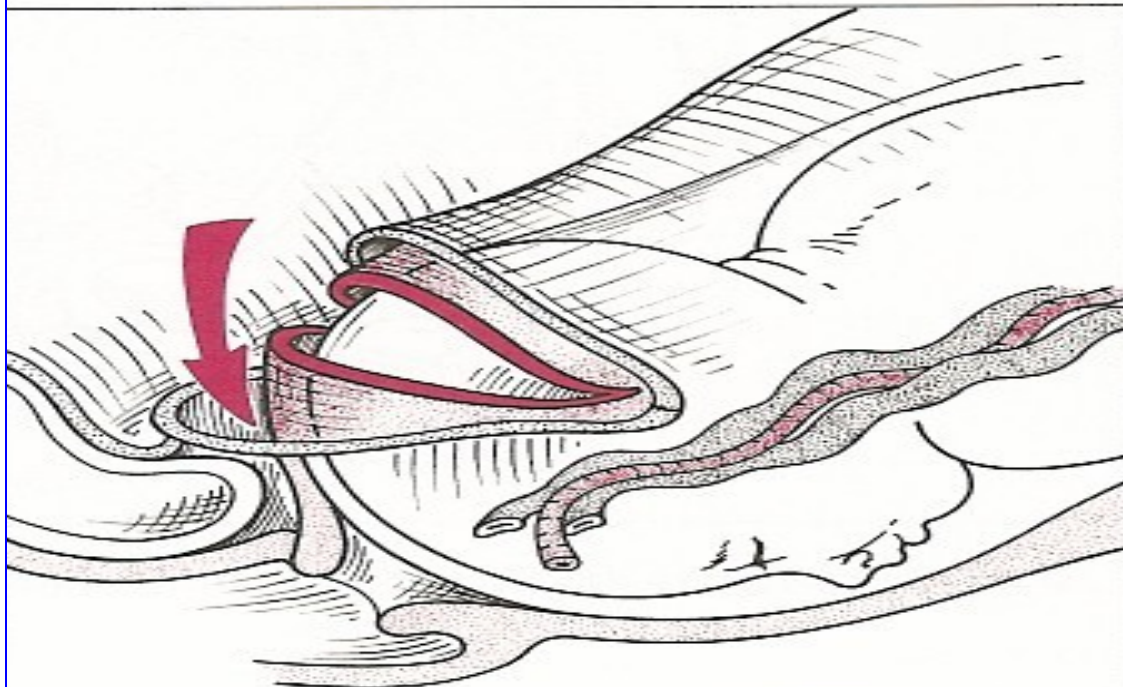
### ③ Décollement vésical



Croquis 09

## Technique classique de la césarienne

### ③ Décollement vésical

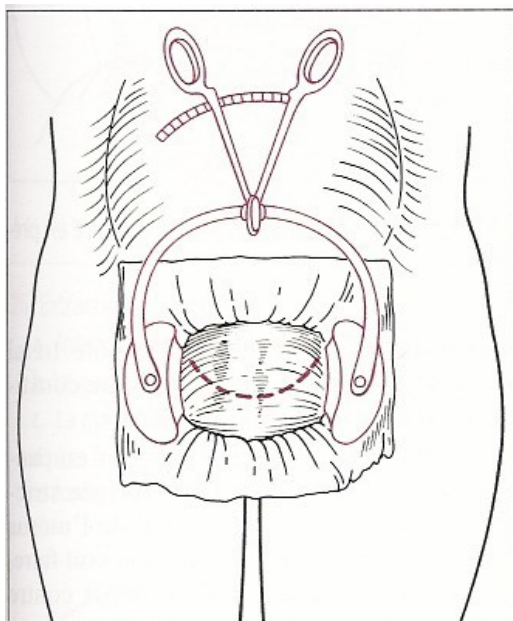


Croquis 10

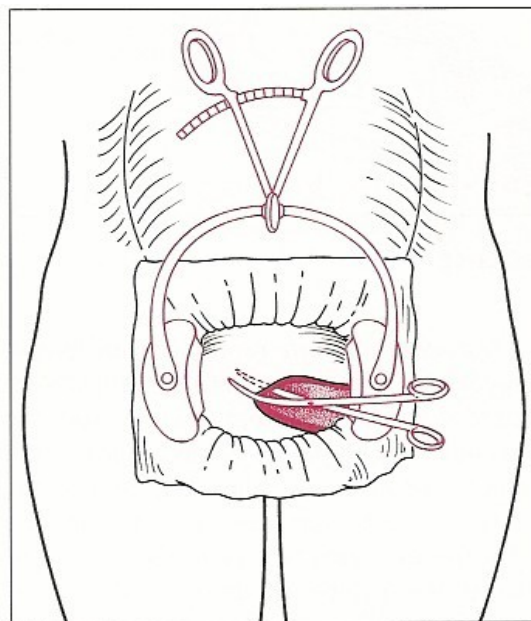


## Technique classique de la césarienne

### ② Exposition



Exposition du segment inférieur et tracé de l'incision segmentaire horizontale arciforme sur le péritoine viscéral

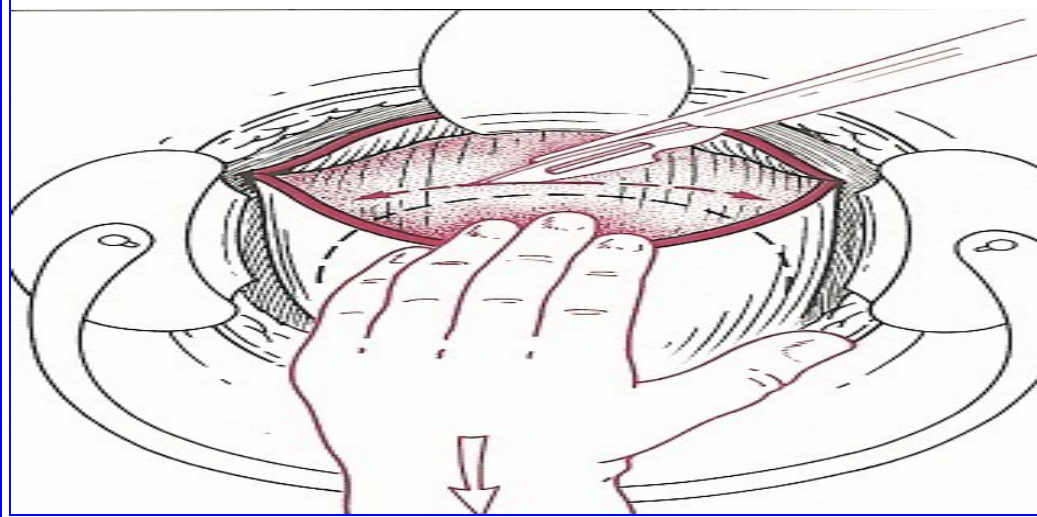


Incision du péritoine viscéral. Décollement péritonéal segmentaire

Croquis 11

## Technique classique de la césarienne

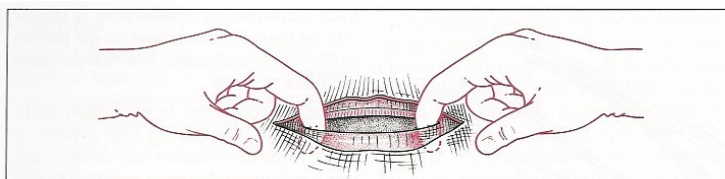
### ③ Incision du segment inférieur



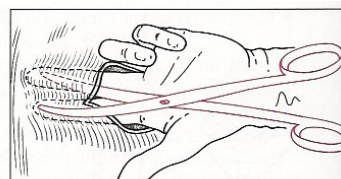
Croquis 12

## Technique classique de la césarienne

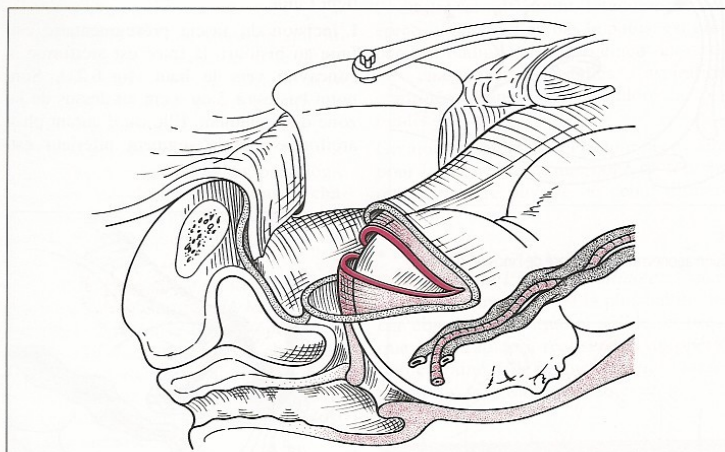
### ④ Incision du segment inférieur



Agrandissement de l'hystérotomie au doigt



Agrandissement de l'hystérotomie aux ciseaux



Aspect opératoire de l'hystérotomie juste avant l'extraction



Hystérotomie terminée. Vue opératoire en P.C.

### Croquis 13

## **3/ EXTRACTION DU FŒTUS**

- C'est la phase la plus redoutée des jeunes opérateurs. Des manœuvres inadaptées peuvent entraîner une extension de l'hystérotomie transversale vers les pédicules utérins.
- L'extraction fœtale en présentation céphalique doit être réalisée en trois phases successives (Figure XIV) :
  1. Remonter la présentation au niveau de l'incision.
  2. Orienter la tête en occipito-pubien (90°).
  3. Guider le dégagement de la tête.

L'extraction doit être réalisée avec beaucoup de calme et autant de lenteur réfléchie que pour l'extraction par voie basse. Une fois la tête dégagée, l'extraction des épaules est aisée (48,122). Le nouveau-né doit être placé environ à la hauteur de l'utérus et non pas au-dessus du champ opératoire pour éviter le risque de transfusion fœto-maternelle.

### **CAS PARTICULIERS**

1- Tête fixée (incision à la hauteur du cou du fœtus) : On introduit doucement 4 doigts de la main droite jusqu'à atteindre le sommet de la tête qu'on remonte au niveau de l'incision par une traction dans l'axe de l'utérus (54) (Figure XV). Une manœuvre à proscrire est l'application d'une main intravaginale pour le refoulement de la tête : manœuvre dangereuse et très septique.

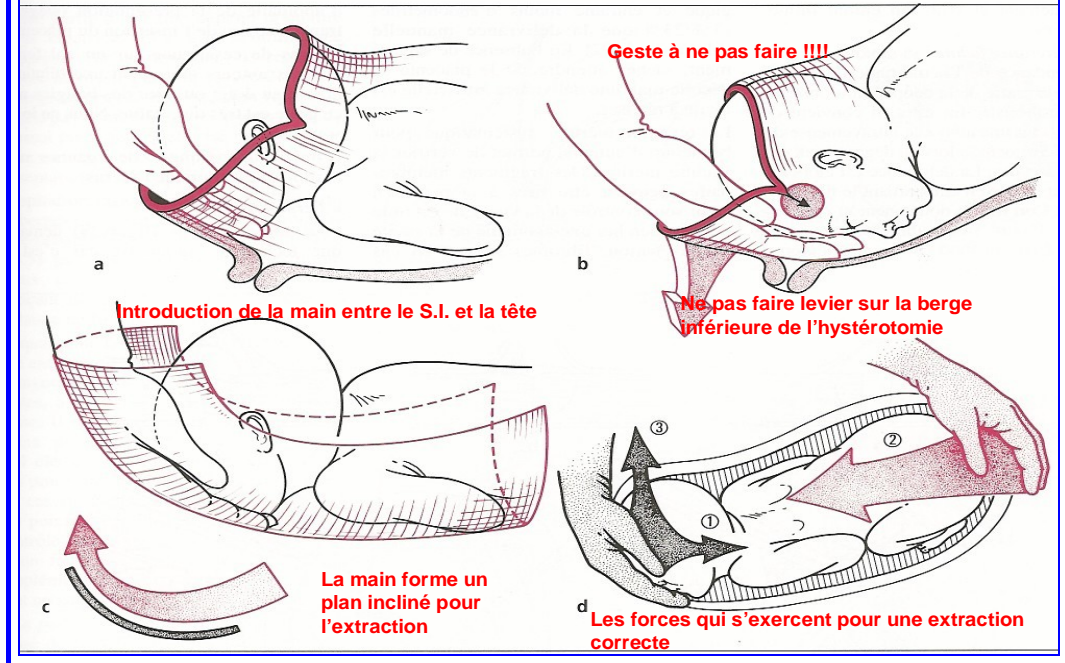
2- Fœtus macrosome : On l'amène en présentation de face et après aspiration des sécrétions bucco-pharyngées, la traction sur le maxillaire inférieur combinée à une expression fondique suffit souvent à assurer l'extraction (Figure XVI).

3- Placenta prévia antérieur : On décolle totalement le placenta puis on réalise une extraction prompte du fœtus.

4- Présentation de siège ou transverse : L'extraction du fœtus est podalique. Elle s'effectue selon le mode opératoire classique de la grande extraction (54). Il faut connaître la possibilité d'une rétraction du fond utérin sur la tête fœtale, spécialement chez les fœtus prématurés, pouvant nécessiter la prolongation de l'incision vers le haut (Figure XVII).

## Technique classique de la césarienne

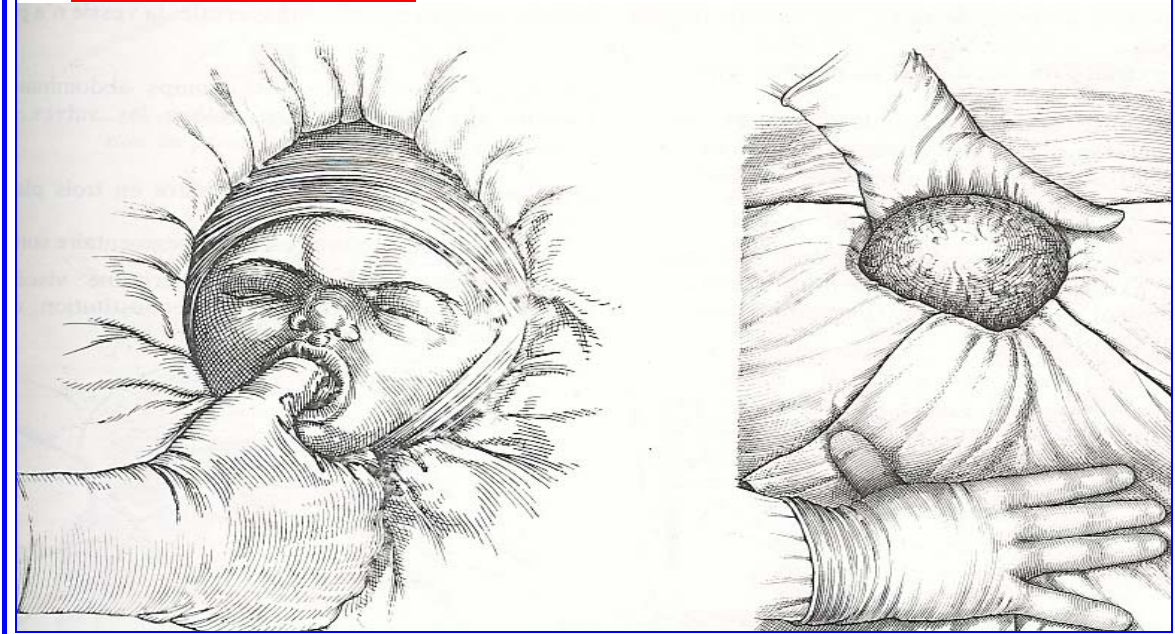
### ⑥ L'extraction fœtale



Croquis 14

## Technique classique de la césarienne

### ⑥ L'extraction fœtale

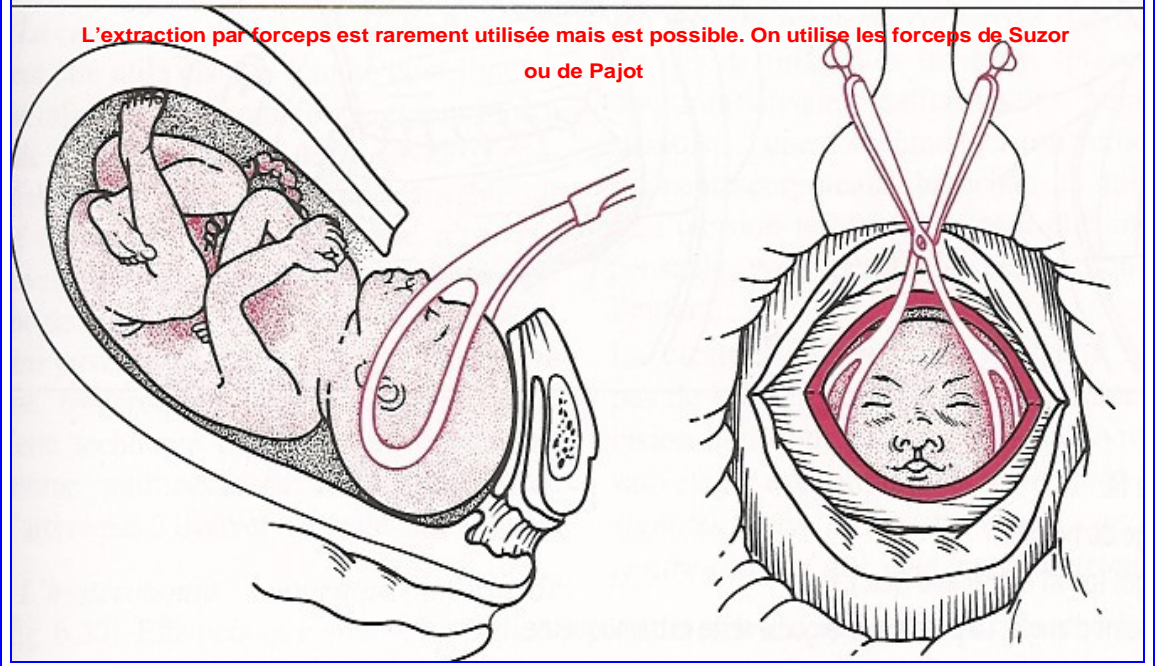


Croquis 15



## Technique classique de la césarienne

### ⑥ L'extraction fœtale



Croquis 16

## **4/ CONDUITE A TENIR A LA NAISSANCE**

**(43,52,127,144)**

1- Le nouveau-né est posé sur un champ opératoire, la tête déclive. Il est déconseillé de le toucher durant les premiers instants de son existence pour éviter une éventuelle apnée secondaire.

2- **Le clampage du cordon est le plus souvent réalisé après extraction du fœtus**, la technique de Dallenback consiste à placer un premier clamp souple à quelques centimètres de l'ombilic fœtal. Dans un deuxième temps, deux pinces Kocher sont placées à dix-quinze centimètres du premier clamp. On sectionne le cordon entre les deux pinces Kochers. Ceci permet d'avoir un segment funiculaire suffisamment turgescent pour permettre d'éventuelles injections thérapeutiques. Par ailleurs, le clampage peut pour certains auteurs être différé jusqu'à ce qu'il ne batte plus : Dunn conseille, après désobstruction initiale de la bouche et du nez, d'extraire le placenta sans clamer le cordon, de le placer à la

même hauteur que l'enfant et de la clamer après arrêt des battements, soit 5 à 10 minutes après la naissance (52).

**3- Le nouveau-né est ensuite confié à une sage femme ou à un pédiatre, habillés de façon stérile, recevant le nouveau-né sur un champ stérile.**

**4- On réalise ensuite les manœuvres de désobstruction sur une table de réanimation pédiatrique.**

### **5/ DELIVRANCE (54)**

- Le plus souvent, il s'agit d'une délivrance dirigée : Dès que les épaules sont dégagées, on renforce les contractions utérines par l'injection d'urérotoniques avec une expression douce du fond utérin et on extrait alors le placenta. En cas d'hémorragie, on doit procéder à une délivrance artificielle.
- La délivrance est suivie d'une révision utérine systématique, on assiste alors à la constitution spontanée du globe utérin avant la réparation de la brèche utérine.

### **6/ SUTURE DE L'UTERUS ET DU PERITONE VISCERAL**

- L'extériorisation de l'utérus ne semble pas exposer à une morbidité supérieure, et peut aider à la réparation utérine tout en réduisant la quantité de l'hémorragie (72).
- Beaucoup d'auteurs francophones préconisent la suture en un plan extra-muqueux par points séparés pour l'obtention d'une cicatrice de bonne qualité (17,54,120).
- Néanmoins, l'école nord-américaine admet la solidité comparable des surjets continus sur l'hystérotomie. Ces mêmes auteurs considèrent que la suture

extra-muqueuse sur toute la suture prenant toute la paroi utérine, visant à éviter une endométriose de la cicatrice, n'est pas utile (30,115).

- Le matériel de suture est constitué par du fil résorbable (123).
- Après vérification de l'hémostase de la cicatrice utérine, un surjet au fil résorbable est pratiqué sur le péritoine vésico-utérin.

## **7/ FERMETURE PARIETALE (43)**

Après péritonisation, on retire les champs intra abdominaux, on procède au décompte des champs et des compresses, ensuite on réalise une toilette péritonéale, puis on inspecte et on palpe de façon systématique les annexes. Enfin, on ferme la paroi abdominale. Le drainage sous aponévrotique est utile en cas de suintement de cette paroi abdominale.

## **C/ LES VARIANTES**

### **I/ L'INCISION PARIETALE**

Outre la laparotomie médiane sous ombilicale et l'incision pariétale de Pfannenstiel, d'autres modalités de laparotomie transversale ont été décrites :

#### **a. Incision de Bastien et de Mouchel :**

Cette incision permet un abord extra-péritonéal lequel a pour objectif d'exclure la cavité péritonéale afin d'éviter sa contamination lorsque le risque infectieux semble élevé (RPM>12H, infection amniotique patente) (45). Pour réaliser cette incision, la vessie doit être remplie de soluté physiologique additionné de bleu de méthylène et le tissu conjonctif latérovésical gauche est clivé latéralement jusqu'au fascia inter-vésico-utérin dont l'incision donne accès au segment inférieur. Ceci permet une hystérotomie transversale très basse. Un drainage sous le fascia et derrière la vessie est nécessaire (107).

### a. **Incision de Rapin-Kustner (75)**

Elle comporte l'incision transversale de la peau complétée d'une incision verticale de l'aponévrose. Du fait des vastes décollements de l'aponévrose, cette technique prédispose aux hématomes pariétaux post-opératoires et impose donc un drainage aspiratif systématique.

### b. **Incision sue pubienne de Pandolfo (86)**

Elle comporte une incision cutanée transversale à concavité inférieure épousant la limite supérieure arciforme du système pileux féminin.

## **2/ L'INCISION UTERINE**

### a. Hystérotomie segmentaire verticale (146)

Elle doit être précédée d'un décollement vésico-utérin beaucoup plus étendu. Ses indications sont essentiellement le défaut de développement du segment inférieur, le placenta prévia antérieur, la présentation transverse. Cette incision diminue le risque d'atteinte des pédicules vasculaire mais augmente le risque de blessure vésicale (Figure XVIII).

### a. Hystérotomie segmento-corporéale (127)

Elle a l'inconvénient d'être souvent hémorragique, de suture peu solide et de péritonisation incorrecte exposant au risque de fistule pariéto-utérine (83).

Indications :

- Impossibilité d'abord du segment avec clivage vésical très hémorragique.
- Segment inférieur absent (présentation transverse) ou déformé (malformation utérine).
- La grande prématurité.

### b. Hystérotomie corporéale

La cicatrice obtenue est souvent de mauvaise qualité et fait alors courir un



risque accru de rupture utérine lors d'une grossesse ultérieure. Ses indications sont très rares :

- Utérus déjà condamné avec hystérectomie complémentaire.
- Césarienne suivie d'une stérilisation tubaire.
- Abord difficile du segment inférieur.
- Césarienne post mortem avec fœtus vivant.

## **D/ LES INTERVENTIONS ASSOCIEES (127,144,150)**

**On peut citer :**

### 1- L'HYSTERECTOMIE D'HEMOSTASE

C'est la principale intervention devant une hémorragie incœrcible ou une rupture utérine non suturable.

### 2- HYSTERECTOMIE

Pour utérus myxomateux ou une lésion maligne.

### 3- UNE MYOMECTIONIE

### 4- UNE KYSTECTOMIE DE L'OVAIRE

### 5- UNE CURE DE HERNIE OU D'EVENTRATION

### 6- UNE LIGATURE DES TROMPES

Dans tous les cas, elle est pratiquée par la technique de Pomeroy : il s'agit d'une ligature résection réalisée à deux centimètres de l'insertion tubaire. La ligature est faite à la base d'une boucle avec du fil non résorbable ou à résorption très lente. L'anse tubaire est par la suite sectionnée.



# METHODOLOGIE

# **III - MATERIEL ET** **METHODOLOGIE**

## **I) Cadre d'étude :**

### **a) Présentation de la région de Ségou**

## **Caractéristiques physiques**

La Région de Ségou, collectivité territoriale créée par la Loi N°99-035 du 10 Août 1999 est située dans la partie centrale du pays entre les 12°30 et 15°30 de latitude Nord et 4° et 7° de longitude Ouest.

Elle couvre une superficie de 64 947 km<sup>2</sup> soit environ 5% de l'étendue du territoire national. Elle est limitée au Sud par la Région de Sikasso, à l'Est par les Régions de Tombouctou et de Mopti, au Sud-Est par le Burkina Faso et à l'Ouest par la Région de Koulikoro.

La Région est occupée par la zone sahélienne dans une proportion de deux tiers (2/3) voir environ 43 298 km<sup>2</sup> . En effet trois zones climatiques distinguent la Région de Ségou : le Soudanien Nord (31% de la superficie Régionale), le Sahélien Sud (45%) et le Sahélien Nord (24%) . La prédominance de la zone sahélienne 69% du territoire régional fait de Ségou une zone semi-aride . Cette donnée climatique est cependant influencée par l'abondance des eaux de surface (fleuve Niger et le fleuve Bani) permettant une agriculture irriguée.

La Région est caractérisée par une saison des pluies et une saison sèche. La saison des pluies commence en juin et dure environ quatre (4) mois jusqu'en septembre. La saison sèche comprend une période froide et une période chaude. La moyenne des précipitations annuelles est de 513 mm .

La mousson soufflant du Sud au Nord-Ouest est le vent le plus fréquent en

hivernage, tandis que l'harmattan, vent dominant en saison sèche souffle du Nord au Sud. La ville de Ségou, la cité des Balanzans (acacia albida) est le chef lieu de Région.

## **Démographie - Urbanisation**

**A** l'issue du recensement d'Avril 1998, la Région de Ségou compte une population de 1 769 201 habitants dont 79% appartiennent au secteur rural.

La répartition par groupe d'âge montre que plus de 48% de la population ont moins de 15 ans. La population active représente quant à elle 45% environ de la population totale. Cette population active est fortement concentrée dans les Cercles traversés par le fleuve Niger et les canaux d'irrigation de l'office du Niger, à la hauteur de 54%.

Le taux d'accroissement de la population est estimé en 1998 à 2,1% par an.

Le système urbain est dominé par le poids démographique des communes urbaines de Ségou, San et Niono et les localités de Markala et de Dioro.

Ces cinq (5) localités représentent 70% de la population urbaine totale recensée en 1998.

## **Activités économiques**

**L** es activités économiques sont dominées par le secteur primaire. Le système de production agropastorale est dominant. La Région produit 30% de la production céréalière nationale sur environ 760 000 hectares soit 31% des terres arables de la Région évaluées à 2 750 000 hectares. Elle détient un avantage comparatif certain dans le domaine de la riziculture irriguée en zone Office du Niger , et aussi en zone Office riz Ségou sous le système de submersion contrôlé. La zone office du Niger dispose d'une superficie

rizicultrice de près de 1 050 000 d'hectares dont 61 000 hectares seulement sont aménagés(culture de canne à sucre, de riz,...)..

## **Elevage**

**L'**élevage sédentaire est dominant. L'effectif du cheptel compte environ 910 000 bovins, 2 340 000 ovins et caprins, 110 000 asines, 22 000 équins, 65 000 porcins et 3 200 000 volailles.

## **Sylviculture**

**L'**exploitation forestière vise essentiellement la satisfaction des besoins en énergie domestique : bois de chauffe et charbon. Le Cercle de Ségou consomme à lui seul respectivement 32% et 71% des quantités exploitées

## **Industrie et Commerce**

**L'**es activités secondaires et tertiaires sont caractérisées par un tissu industriel encore faible et essentiellement tourné sur l'agroalimentaire.

L'armature industrielle est concentrée principalement dans les cercles de Ségou et de Niono . Elle repose sur l'agroalimentaire (Ségou-lait), l'usine textile de la COMATEX S.A, les usines d'égrainage de la CMDT (Compagnie Malienne du Textile), les Usines de Sucre de SUKALA S.A et les **Ateliers mécaniques**.

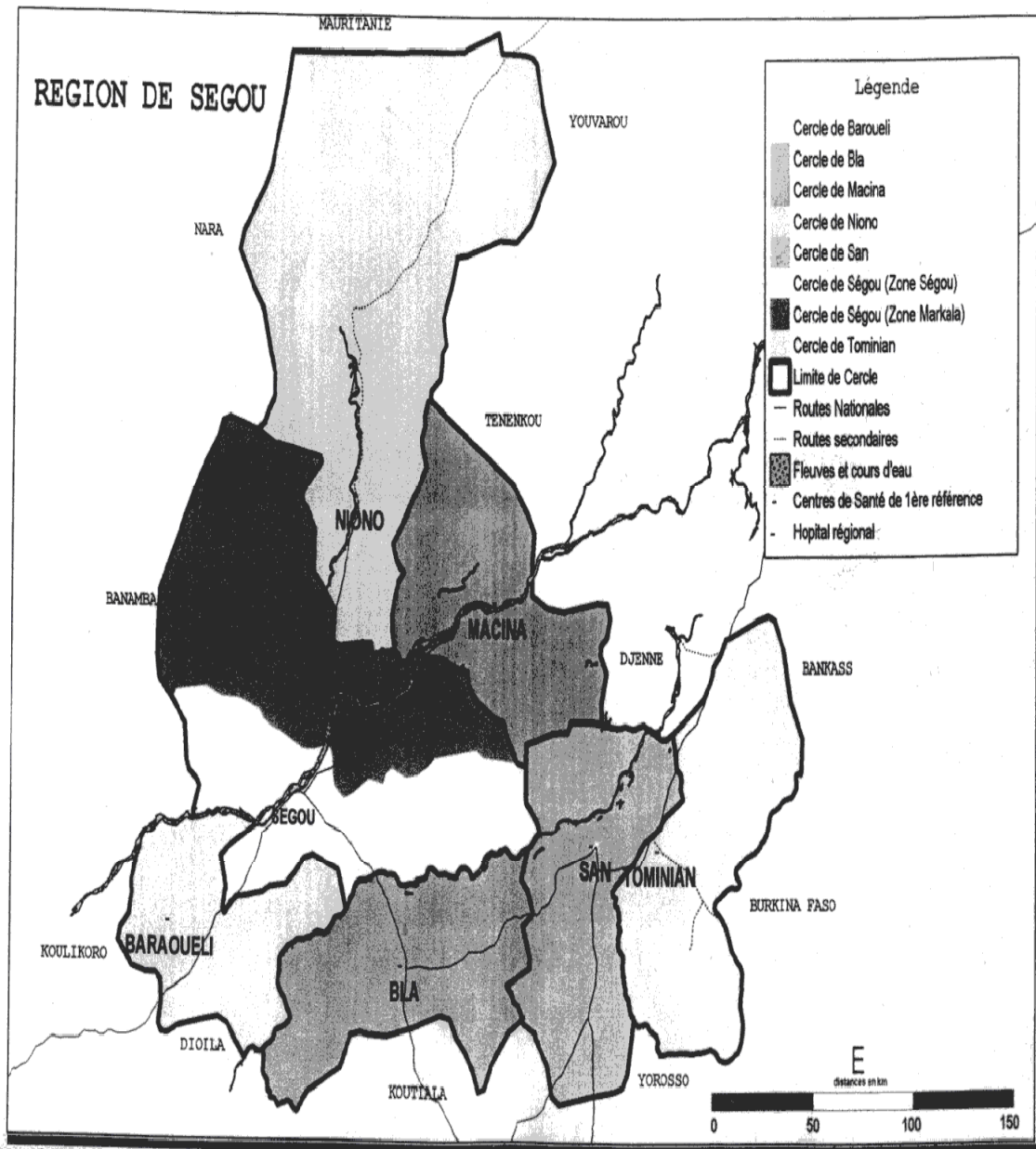
Le commerce est principalement caractérisé par un système de foires hebdomadaires où les échanges des produits du secteur primaire dominant (y

compris pour les échanges intra-régionaux) . Parmi ceux-ci ,les céréales (mil, sorgho, riz ) viennent en tête sur presque tous les marchés. Dans les échanges intra-régionaux, Ségou par sa position géographique constitue un carrefour commercial, soit pour la vente effective des produits, soit pour le transit entre le Nord et Sud du Mali. Les transactions commerciales de la Région de Ségou avec l'extérieur connaissent un essor remarquable, elles ont atteint douze milliards en 2000.

Dans le tertiaire, le système des caisses associatives est en pleine expansion. Cette évolution est due aux potentialités économiques de la Région et aux exigences d'un développement basé sur les initiatives et potentialités locales. Ce Service de proximité vise également à pallier l'insuffisance de financement des structures de financement classiques en direction des PME/PMI.

De nombreuses O.N.G nationales comme non nationales opèrent dans la région dans les secteurs de la santé, de l'agriculture, de l'élevage, de l'éducation (CARE, WORLD VISION, AMPPF, ALPHALOG,...)

## Carte Géographique de la région de Ségou



L'enquête s'est déroulée dans le service de Gynéco Obstétrique de l'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou situé au Sud Est de la ville de Ségou. Il a un caractère de deuxième référence parce qu'il assure toutes les évacuations venant des cercles, des arrondissements et des villages.

De part sa situation géographique l'accès à l'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou est facile.

Il est dirigé par un Spécialiste en Gynéco Obstétrique assisté d'un Médecin Généraliste.

Le personnel comprend en plus :

- Cinq sages femmes ;
- Deux infirmières Obstétriciennes ;
- Une infirmière Hospitalière ;
- Une fille de salle ;
- Sept étudiants faisant fonction d'interne ;
- Une matrone ;
- Deux manœuvres ;
- Des bénévoles ; une sage-femme, une infirmière Obstétricienne.

Le service compte quinze (15) lits repartis en trois (03) salles d'hospitalisation (une salle des malades, une salle des opérées, une des accouchées).

Un bureau pour la sage-femme maîtresse, un bureau sous chef de service, un bureau pour le médecin généraliste, une salle de pansement, une salle pour les internes, une salle pour les sages-femmes, une salle d'eau, une salle d'attente pour les parturientes, une salle d'accouchement contenant deux tables d'accouchement, une salle de curetage, une salle de garde pour les infirmières obstétriciennes et les matrones.

Il existe également une salle pour les consultations prénatales, la planification familiale et la vaccination.

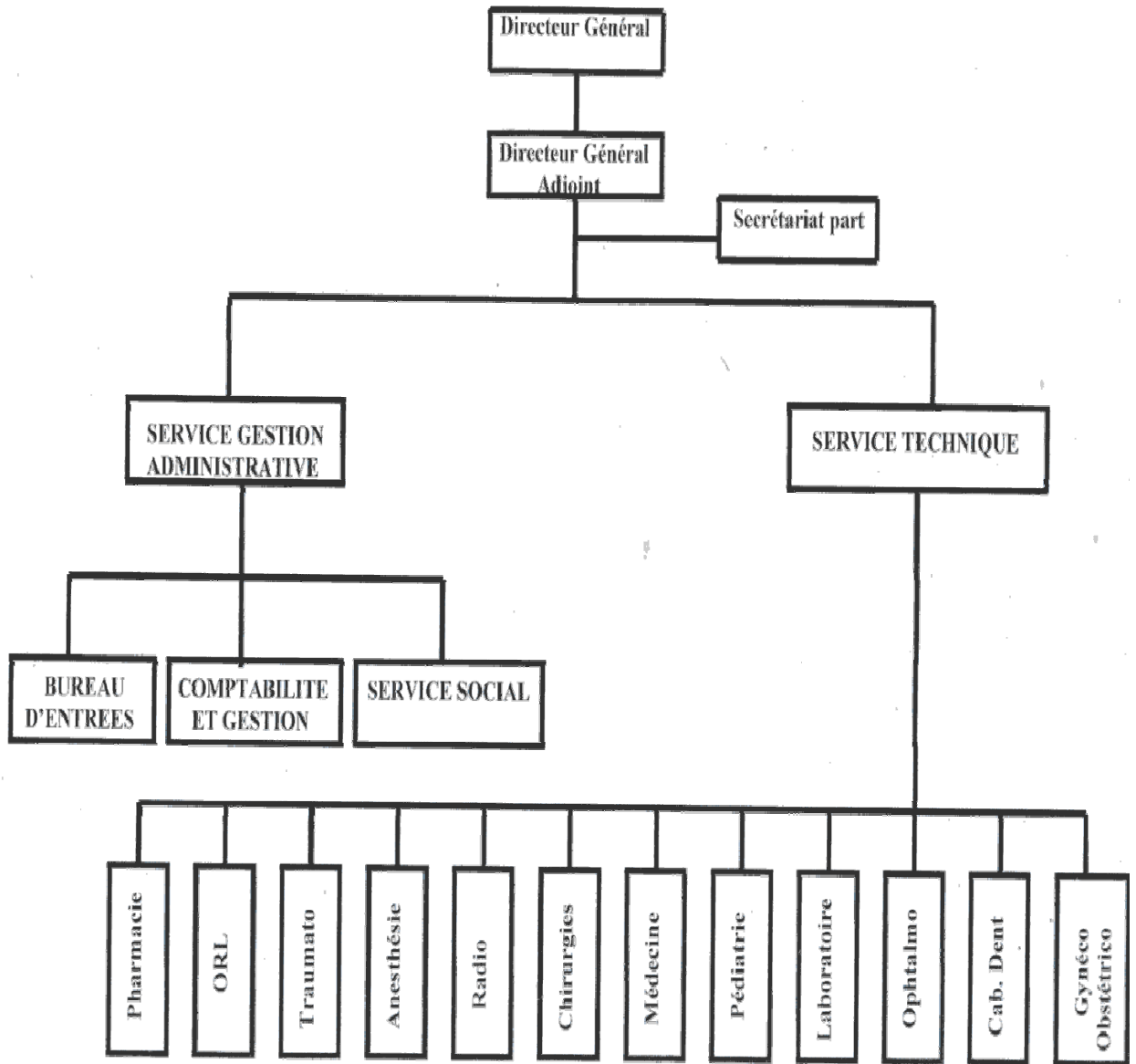


Enfin une salle pour les manœuvres, trois toilettes.

En 2005 le service avait quatre jours de consultations externes un jour d'activité opératoire chirurgicale deux jours de visite aux hospitalisées et assurant une garde autonome quotidienne.

En 2006 le service à bénéficier deux jours d'activités opératoires chirurgicales et un jour de réunion pour discuter les dossiers des malades programmées.

Organigramme classique de l'Hopital Nianankoro FOMBA de Ségu



**Carte 2**

## **2. Type d'étude:**

Étude transversale avec collecte prospective des données.

## **3. Période d'étude:**

1er Janvier 2005 au 31 Décembre 2005.

## **4. Critères d'inclusion:**

Toutes les gestantes / parturientes qui ont bénéficié d'un accouchement par césarienne quel que soit le contexte

## **5. Collecte des données:**

### ➤ **Les sources:**

- ❖ fiche d'enquête
- ❖ dossiers d'accouchement
- ❖ registres et carnets de CPN

### ➤ **Technique: lecture, interview**

## **6. Tests statistiques:**

- Les tests statistiques étaient celui de Khi2,
- l'odds ratio et son intervalle de confiance
- Le seuil de significativité a été fixé à 5%.



# *RESULTATS*

## **IV - Resultats**

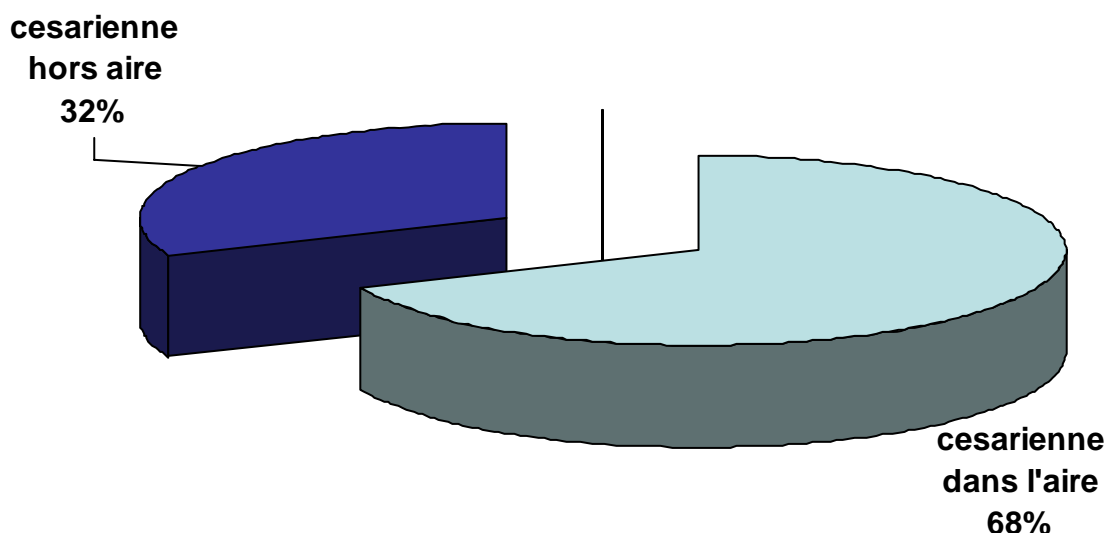
### **A- Epidémiologie :**

#### **I. Fréquences :**

En 2005, il a été réalisé à la maternité de l'hôpital nianankoro fomba de Ségou , 200 césariennes pour un nombre total d'accouchement de 1861, soit un taux de césarienne de 10,74% pour notre maternité .

Le graphique N°1 ci-dessous révèle que 32% (64/200) des césariennes de la commune venaient de l'aire de la commune tan disque 68%(136/200) venaient hors aire.

**Graphique N°1 : Repartition des cesarienne dans la maternite selon la provenance**



\* Sur l'aire couverte par notre ville, il y a eut 215 césariennes (15 dans la clinique privée et 200 au niveau de l'hôpital) . Pendant la même période , il y a eut 2591 accouchements dans les différentes structures de santé de l'aires couverte par notre ville. Le taux de césariennes réalisé dans l'aire est donc de 0,082%(215/2591~ 1%).

- 1%(200/215) à la maternité de l'Hôpital
- 0,07%(15/215) dans les cliniques privée

**Graphique N°2 : Repartition des cesarienne realisees dans la commune**

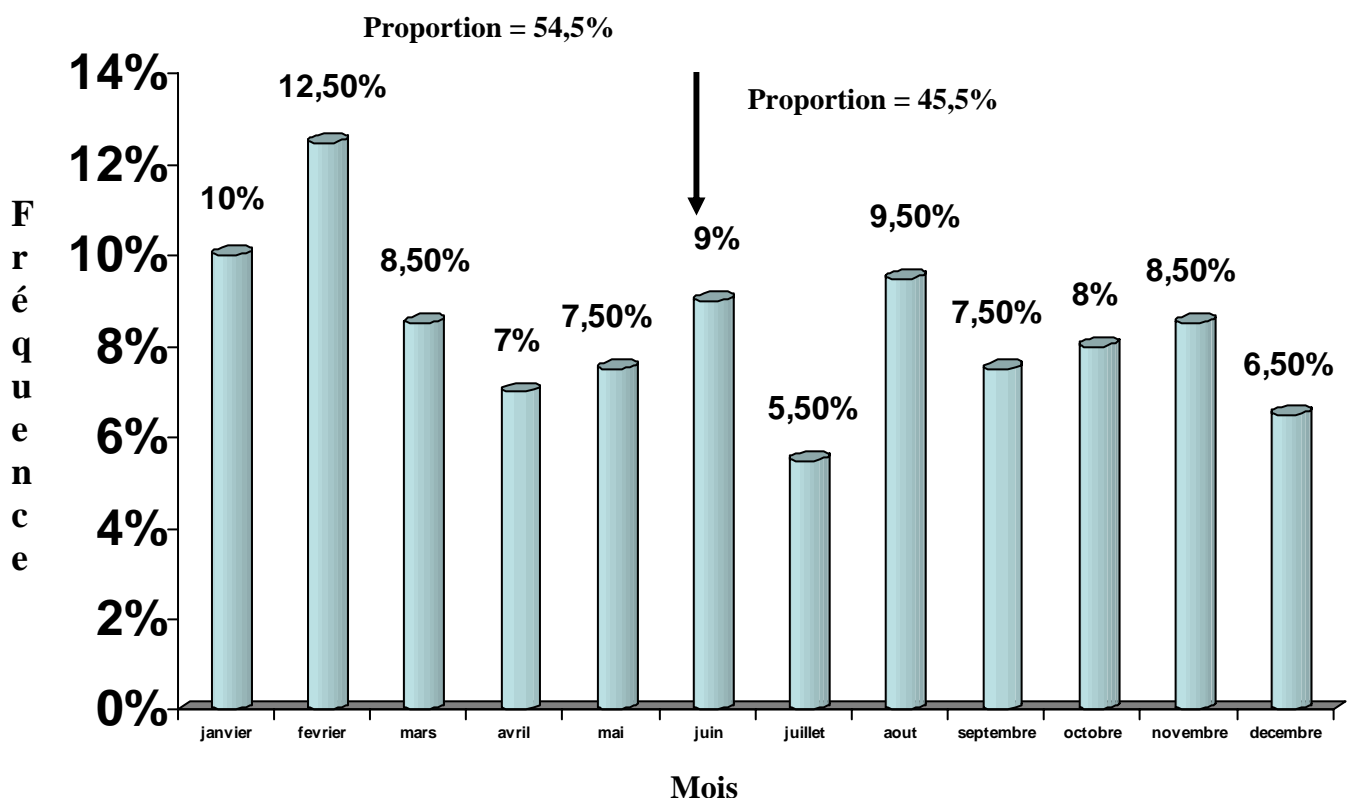


\* Sur le graphique N°3, l'étude mensuelle de la fréquence des césariennes révèle que le taux le plus élevé a été observé au mois de février 12,50%(25/200) et le taux le plus bas au mois de juillet 5,5%(11/200).

\* Aussi, 54,5%(109/200) des césariennes ont été pratiqué avant la décision de la gratuité et 45,5%(91/200) après la gratuité.

**Graphique 3 :**

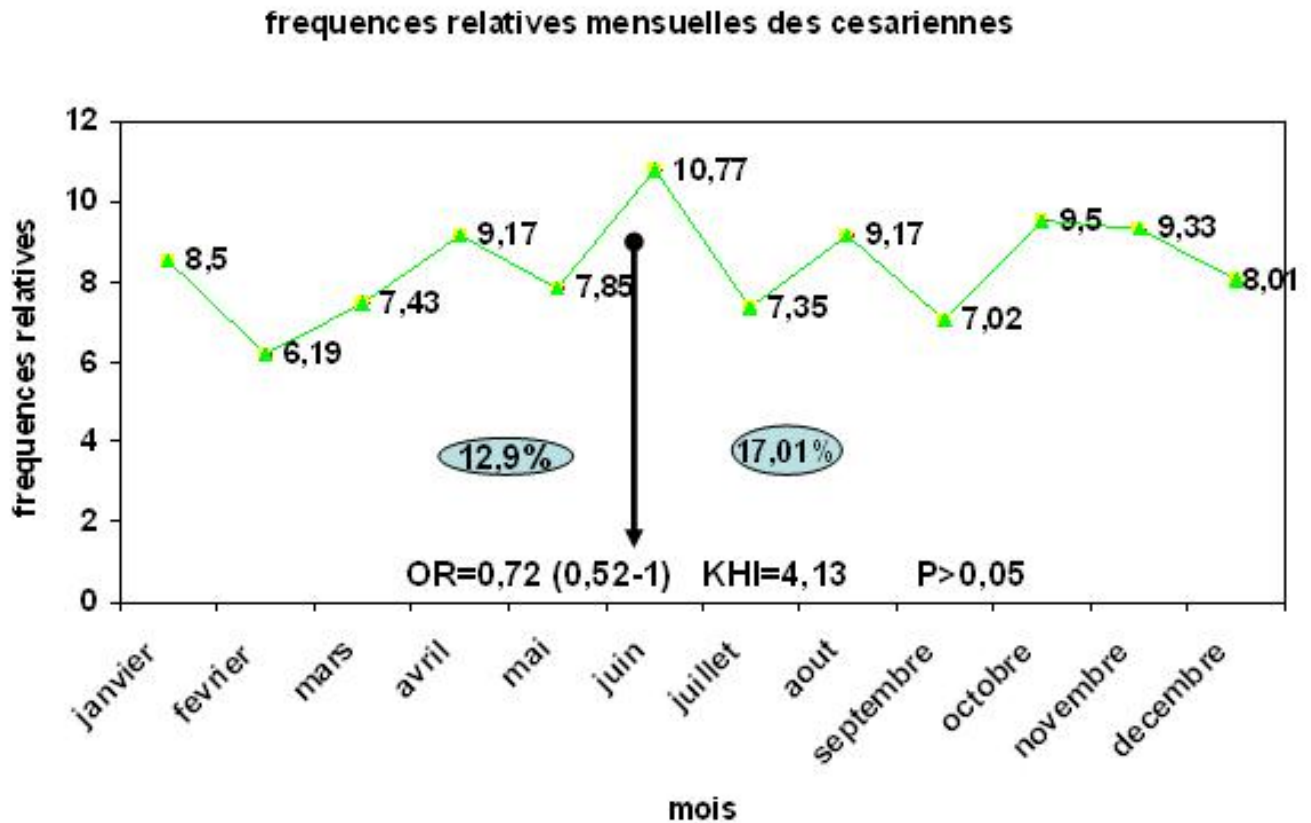
**Evolution mensuelle des césariennes**



**Graphique 4 :**

- Le graphique N°4 montre que les fréquences relatives de la césarienne avant la gratuité et après la gratuité sont respectivement 12,9% et 17,01% .

## FREQUENCES RELATIVES MENSUELLES DES CESARIENNES



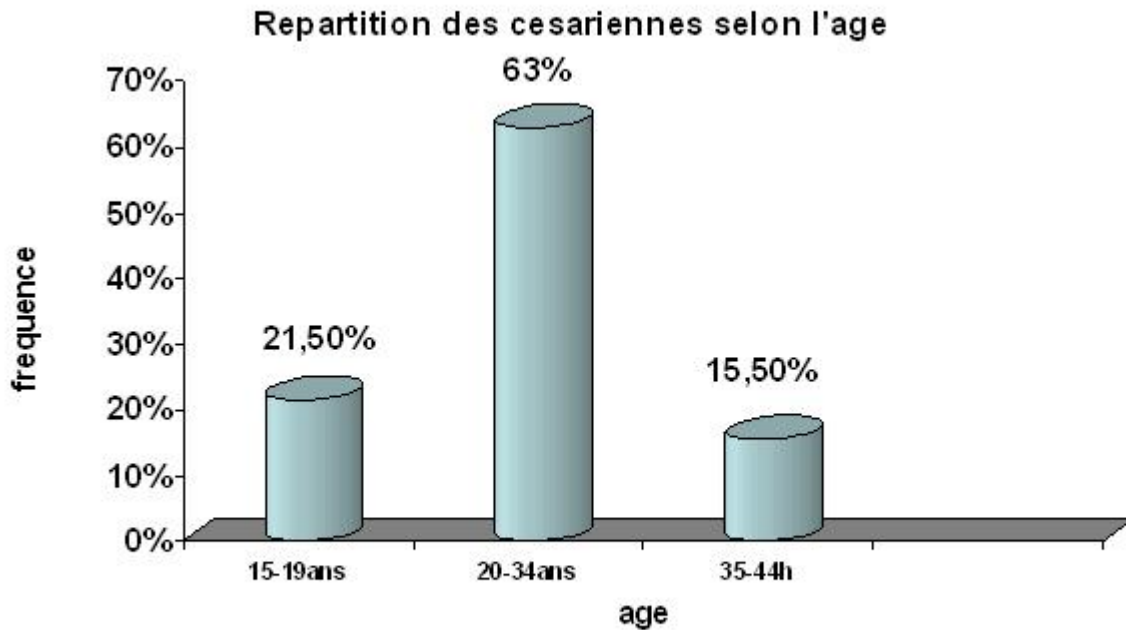
### **2- Profil socio démographique :**

En ce qui concerne le profil des femmes:

#### **2.1. Age :**

Sur le graphique N°5 ; plus de 6 femmes sur 10(63%) qui ont bénéficié de cette intervention avaient un âge compris entre 20 et 34 ans. L'âge moyen est de 24,5 + ou - 2,01.

#### **Graphique 5 :**

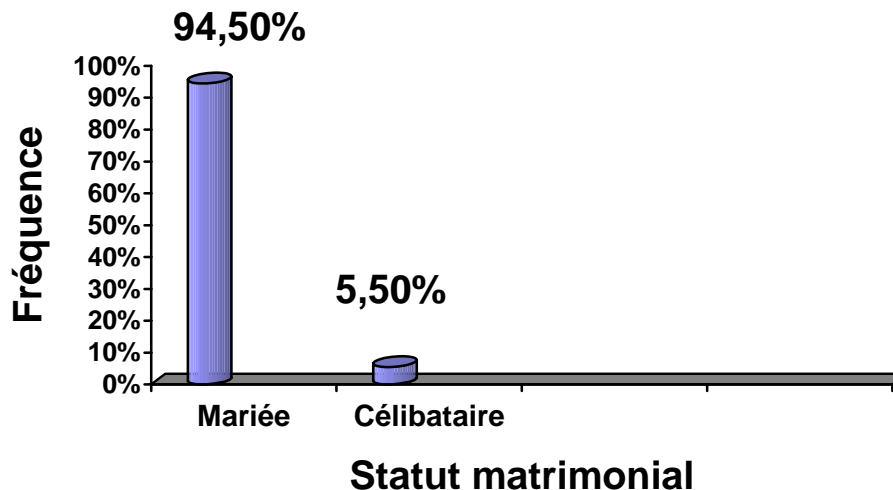


Moyenne=26 ans médiane=25ans centile 25=20ans centile 75=30ans

## 2.2. Statut matrimonial :

- sur le graphique N°6, plus de 9 femmes sur 10 étaient mariées

### Graphique N° 6 : répartition des césariennes selon le statut matrimonial

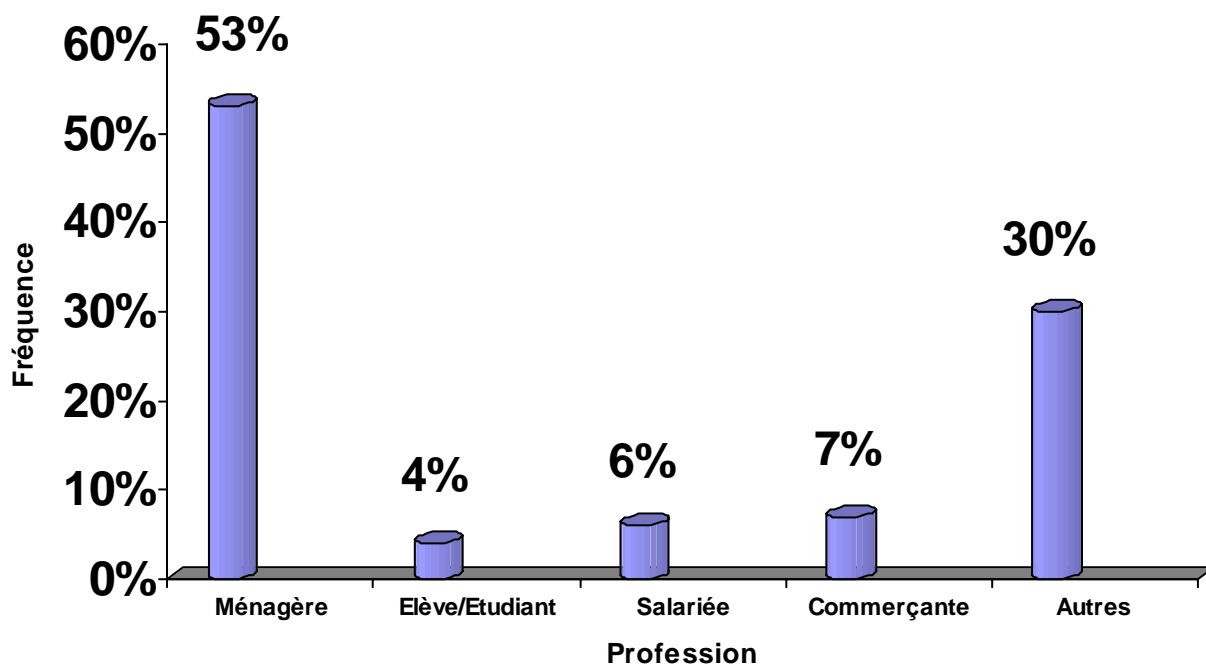


## 2.3. Profession :

- sur le graphique N°7, plus 1/2 des femmes qui ont bénéficié de cette intervention était des ménagères.



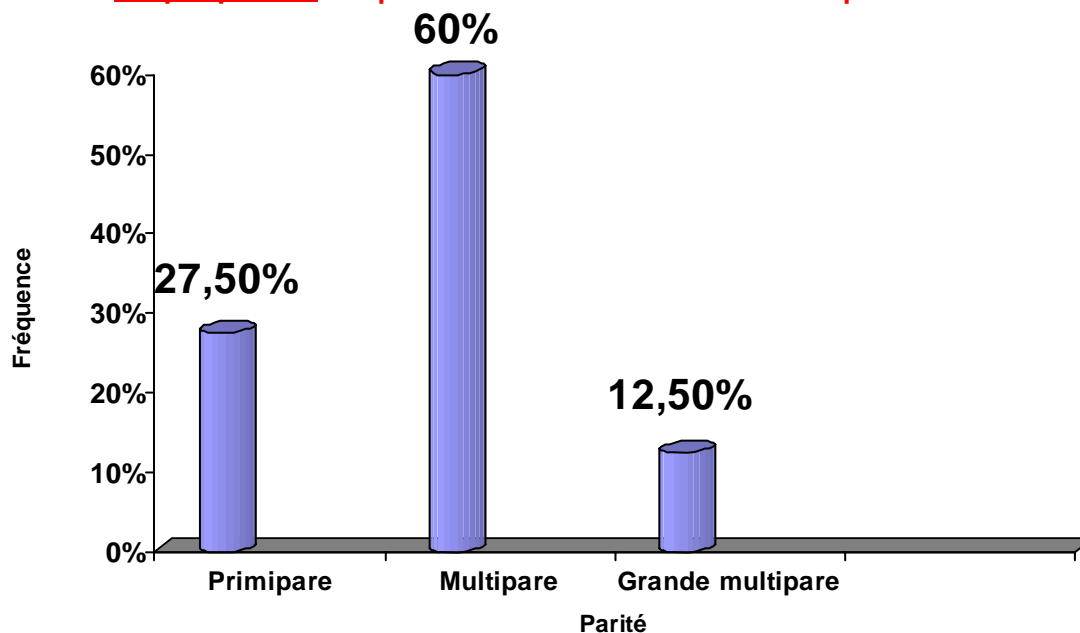
**Graphique N°7 : Répartition des césariennes selon la profession**



#### **2.4. Parité :**

- sur le graphique N°8, 3 femmes sur 5 (60%) étaient des primipares.

**Graphique N°8 : Répartition des césariennes selon la profession**



## 2.5. Nombre d'enfant vivant :

Le tableau N°3 donne la répartition des femmes selon le nombre d'enfant vivant antérieurement. Le nombre moyen d'enfants vivants chez les femmes césarisées est de 1,3 + ou - 0,4 . Les femmes qui ont subi une césarienne ont statistiquement moins d'enfants vivants. Ceci donne un caractère " plus précieux " aux grossesses des femmes césarisées.

**Tableau N°3 : Nombre d'accouchements en fonction des antécédents de naissance vivante.**

<b>Antécédents de naissances vivantes</b>	<b>Notre</b>	<b>Série</b>
	Nombre	%
0	104	52
1	63	31,5
>2	33	16,5
Total	200	100

## 2.6. Nombre de morts nés :

Le tableau N°4 nous donne la répartition des césariennes selon l'antécédent d'accouchement de mort nés. Le nombre moyen de morts nés est de 0,17 + ou - 0,04 avec des extrêmes de 1 à 9.

**Tableau N°4: Nombre d'accouchements en fonction des antécédents des morts nés.**

<b>Antécédents des morts nés</b>	<b>Notre</b>	<b>Série</b>
	Nombre	%
0	159	79,5
1	27	13,5
>2	14	7
Total	200	100

## 2.7. Antécédents d'avortements :

Le tableau N°5 nous donne la répartition des césariennes selon l'antécédent de fausses couches . Le nombre moyen de fausses couches est de 0,17 + ou – 0,09 avec des extrêmes de 1 à 7.

**Tableau N°5 : Nombre d'accouchements en fonction des antécédents de fausses couches.**

Antécédents de fausses couches	Notre	Série
	Nombre	%
0	139	69,5
1	39	19,5
>2	22	7,5
Total	200	100

## 2.8. Antécédents médicochirurgicaux :

La répartition de nos patientes selon leurs principaux antécédents est représentée il ressort sur le tableau N°6 de la répartition des patientes selon les antécédents médicochirurgicaux que 66% des césariennes avaient un antécédent médicaux/familiaux, 7% d'antécédents chirurgicaux et 14,5% d'antécédents gynécologiques .

A la lumière de la littérature certaines pathologie sont retrouvées avec une fréquence statistiquement accrue dans le groupe des césariennes. Parmi celles-ci, on peut citer l'HTA, le diabète.

**Tableau N°6 : Répartition selon les Antécédents médicochirurgicaux.**

Antécédents		Notre Série	
		Nombre	%
Antécédents Médicaux/familiaux	Gémellité	73	36,5
	HTA	34	17
	Diabète	5	2,5
	Drépanocytose	8	4
	Autres	12	6
	Antécédents chirurgicaux	Appendicectomie	2
	Cure hémorroïdaire	0	0
	coeliochirurgie	0	0

Antécédents gynécologiques	Périnéorraphie	12	6
	Myomectomie	2	1
	Salpingectomie	3	1,5
	Cure de prolapsus génital	0	0
	Cure de fistule vesicovaginal	0	0
	Plastie tubaire	2	1
	Avortement	22	11

## 2.9. Nombre de césariennes antérieures :

Le tableau N°7 étudie la répartition des parturientes selon le nombre de césariennes antérieures. L'antécédent d'accouchement opératoire expose à un risque accru de césarienne ultérieurement. Nous avons observée 33cas d'utérus cicatriciel (soit 16,5%) dont 25 utérus uni cicatriciel, 7 utérus bi cicatriciel et 1 utérus tri cicatriciel.

**Tableau N°7 : Nombre d'accouchements en fonction du nombre de césariennes antérieures.**

Nombre de césariennes antérieures	Notre Série	
	Nombre	%
0	167	83,5
I	25	12,5
II	7	3,5
III	1	0,5%
Total	200	100

## 2.10.Niveau d'instruction :

\* La répartition des césariennes réalisées à la maternité de l'hôpital selon le niveau d'instruction, étudiée dans le tableau N°8, révèle que près de 8 femmes sur 10 n'avaient jamais été à l'école.

**Tableau N°8 :**

<b>Niveau d'instruction</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fréquences relatives</b>
Analphabète	159	79,5%
Primaire	31	15,5%
Secondaire	30	15%
Supérieur	0	0%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

### **2.11. Mode d'admission :**

\* La répartition des césariennes réalisées à la maternité de l'hôpital de ségou selon le mode d'admission des mères retrouve :

- 103 évacuées            parmi 200 soit 51,5%
- 8 référées                parmi 200 soit 4%
- 89 auto référées        parmi 200 soit 44,5%

### **2.12. Moyens d'admission :**

\* La répartition des césariennes selon le moyen de locomotion empreinté, répertoriée dans le tableau N°9, montre que plus 1 sur 2 de ces parturientes arrivaient à l'hôpital par un moyen de transport en commun.

\* La distance moyenne parcourue était de 93 km avec des extrêmes de -1 km et de 185 km.

\* Le délai moyen d'admission était de 160mn (2h ).

**Tableau N°9 :**

**M o y e n s d e l o c o m o t i o n u t i l i s é s**

M o y e n s	N o m b r e	F r é q u e n c e s r e l a t i v e s
A m b u l a n c e	2 8	1 4 %
T r a n s p o r t e n c o m m u n	1 1 1	5 5 , 5 %
V o i t u r e p e r s o n n e l l e	4 4	2 2 %
A u t r e s	1 7	8 , 5 %
T o t a l	2 0 0	1 0 0 %

**2.13.Motifs d'admission :**

- Il ressort du tableau N°10 de la répartition des parturientes selon le motif d'admission que 1/3 des femmes venaient soit pour une anomalie du travail, soit pour un risque associé à sa grossesse.

**Tableau N°10 :**

**R é p a r t i t i o n s e l o n l e m o t i f d ' a d m i s s i o n**

M o t i f s	N o m b r e	F r é q u e n c e
C U D / g r o s s e s s e	6 0	3 0 %
C é s a r i e n n e p r o p h y l a c t i q u e	3 6	1 8 %
P r é s e n t a t i o n a n o r m a l e	1 8	9 %
M é t r o r r a g i e / g r o s s e s s e	1 5	7 , 5 %
U t é r u s c i c a t r i c i e l	3 3	1 6 , 5 %
D y s t o c i e d y n a m i q u e	7	3 , 5 %
H U e x c e s s i v e	5	2 , 5 %
S F A	2 0	1 0 %
A u t r e s	6	3 %
t o t a l	2 0 0	1 0 0 %

**B - Clinique :**

**I- Le déroulement de la grossesse :**

**a) Le suivi prénatal :**

**al. Le Nombre de CPN**

Le tableau N°11 donne la répartition des gestantes selon le nombre de CPN. 2 femmes sur 5 qui ont bénéficié de césariennes avaient fait au moins une CPN.

**Tableau N°11 : Répartition selon le nombre de CPN**

Suivi de la grossesse	Notre série	
	Nombre	%
0	40	20
1 – 3 CPN	90	45
> 4 CPN	70	35
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

**a2. Auteurs des CPN :**

\* Le tableau N°12 de la **répartition** gestantes , selon l’auteur des CPN révèle qu’au moins 1 femme sur 2 vues en CPN ont été pris en charge par une sage femme.

**R é p a r t i t i o n s e l o n l ’ a u t e u r d e s C P N**

A u t e u r	E f f e c t i f s	F r e q u e n c e s
S a g e f e m m e s	7 6	4 7 , 5 %
M a t r o n e s	6 6	4 1 , 2 5 %
M é d e c i n s	1 0	6 , 2 5 %
I n f i r m i è r e s	8	5 %
T o t a l	1 6 0	1 0 0 %

**a3. BPN :**

\* 3 femmes sur 5 avaient fait au moins un élément du BPN.

**a3. Prophylaxie :**

- \* 181 gestantes ont bénéficié d'une chimio prophylaxie à la chloroquine et seulement 28 femmes ont été sous SP.
- \* 197 femmes avaient bénéficié d'une supplémentation martiale pendant la grossesse.
- \* 48 seulement avaient fait aux moins une échographie au cours des CPN

## **2- Le déroulement de l'accouchement :**

### **a) L'âge gestationnel :**

La répartition des patientes selon le terme à l'accouchement étudiée dans le

**Tableau N°13 : nous montre que 9 sur 10 des femmes**

<b>R é p a r t i t i o n s e l o n l ' a g e d e l a g r o s s e s s e</b>		
<b>A g e g e s t a t i o n n e l</b>	<b>N o m b r e</b>	<b>F r é q u e n c e</b>
2 8 - 3 6 S A	1 5	7 , 5 %
<b>3 7 - 4 1 S A</b>	<b>1 8 2</b>	<b>9 1 %</b>
> 4 2 S A	3	1 , 5 %
T o t a l	2 0 0	1 0 0 %

### **b) Résultat de l'examen clinique :**

- \* 8 sur 10 des femmes étaient en travail avec des BDCF présent chez 77%.
- \* Environ 7 sur 10 des femmes avaient déjà la membrane rompue à l'admission avec un liquide amniotique clair dans 69,5%, méconial dans 20,5%, sanguinolent dans 7,5% et en purée de poids dans 2,5%.
- \* 7 sur 10 des femmes avaient un bassin normal.

### **c) Indications :**

La 1ere indication de césarienne était la dystocie mécanique(46,5%), 2 reparti entre la disproportion fœto-pelvienne (37,5%) et les anomalies de présentation (9%).



**Tableau N°14 :**

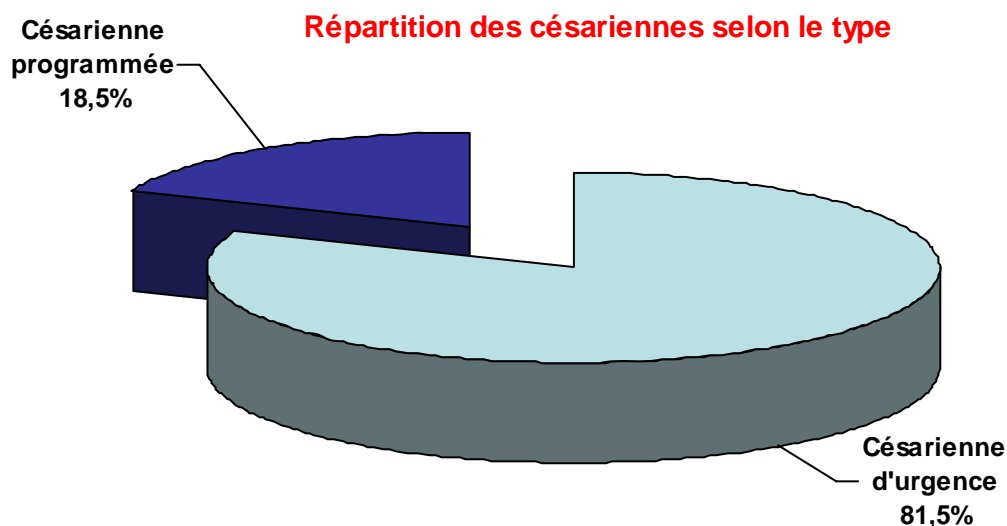
## Répartition selon les indications

Indications			Nombre	Fréquence
Dystocie mécanique (46,5%)	DFP (37,5%)	-Bassin limite	25	12,5%
		-BGR	13	6,5%
		-Bassin asymétrique	7	3,5%
		-Gros fœtus	30	15%
	Anomalies de la présentation (9%)	-présentation transverse	3	1,5%
		-présentation du front	4	2%
		-présentation de la face	3	1,5%
	-présentation du siège	5	2,5%	
Dystocie dynamique(3,5)			7	3,5%
Indications liées a l'état génital (13,5%)	Utérus cicatriciel		21	10,5%
	Synd. de pré rupture		6	3%
	cure prolapsus génital		0	0%
	ATCD de cure de FVV		0	0%
	Condylome vaginal		0	0%
Indications liées aux annexes fœtales (10%)	Placenta Praevia		9	4,5%
	HRP		6	3%
	Procidence du cordon battant		2	1%
	RPM		6	3%
	Circulaire du cordon		1	0,5%
Pathologies gravidiques (4,5%)	HTA		8	4%
	Drépanocytose sévère		0	0%
	Encéphalopathie convulsivante		1	0,5%
Souffrances fœtales (14%)	SFA		20	10%
	SFC		8	4%
Autres indications (3,5%)	Grossesse gémellaire		2	1,5%
	Enfant précieux		1	0,5%
	Primipare âgée		1	0,5%
	Dépassement de terme		1	0,5%
	Malformations		2	1%
	ATCD de mort fœtale		1	0,5%
	IIG<1an		1	0,5%

### d) Type de césariennes :

8 césariennes sur 10 étaient pratiquées en urgence (Graphique 9) .

### Graphique 9 :



### **e) Type d'incision cutanée :**

La voie d'abord privilégiée était l'IMSO dans 7 cas sur 10 (Tableau N°15).

***Tableau N°15 : Répartition selon la voie d'abord utilisée***

Incision cutanée	Nombre	%
1 : Médiane	146	73
2 : Pfannenstiel	54	27
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

### **f) Type d'hystérotomie :**

Dans la quasi totalité des cas l'hystérectomie était segmentaire transversale soit dans 98% (Tableau N°16).

***Tableau N°16 : Répartition selon le type d'hystérotomie***

Hystérotomie	Notre série	
	Nombre	%
Segmentaire transversale	196	98
Segmento-corporéale	4	2
Corporéale	0	0
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

### **g) Types d'anesthésie :**

Sauf pour un seul cas, l'intervention a été pratiquée sous AG.

- 192 sous AG parmi 200 soit 96%
- 8 rachianesthésies parmi 200 soit 4%

### **h) Les caractéristiques temporaires :**

- Le délai moyen d'admission était de 90 mn avant la gratuité versus 81 mn après la gratuité.
- Le délai moyen de décision était de 32 mn avant la gratuité et 30 mn après la gratuité
- Le délai moyen d'intervention était de 21,88 mn avant la gratuité et 22,37 mn après la gratuité
- La durée moyenne de l'intervention était de 36 mn avec des extrêmes de 25 à 180 mn.

### **i.) Profil psychologique :**

Dans notre série 62% des femmes avaient peur de cette intervention, cependant 86,7% des femmes étaient satisfaites après l'intervention contre 13,3% non satisfaites pour des raisons diverses :

- Enfant mort né
- Accouchement compliqué de décès néonatal
- Suites postopératoires compliquées
- Accouchement par voie basse souhaité malgré la présence de facteurs de risque
- Perte de l'intégrité corporelle « une incapacité fonctionnelle avec baisse de rendement dans la société »

## **C – Pronostic :**

### **I- Pronostic foetal :**

Les 200 césariennes de notre série ont permis d'extraire 210 nouveau-nés dont 200 sont issus de grossesses uniques, 10 issus de grossesse gémellaire .

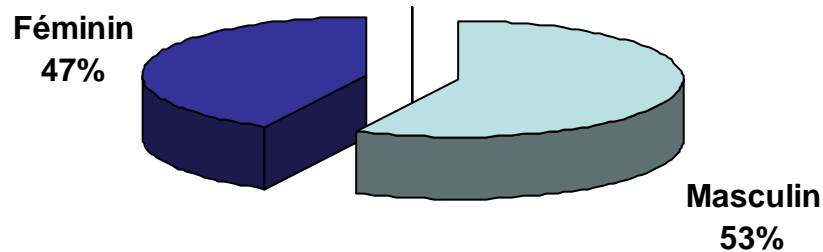
### **a) le sexe :**

Parmi les nouveaux nés de césarienne, le sexe masculin prédominait (53%)

Graphique N°10

**Graphique N°10**

**Répartition des nouveau-nés selon le sexe**

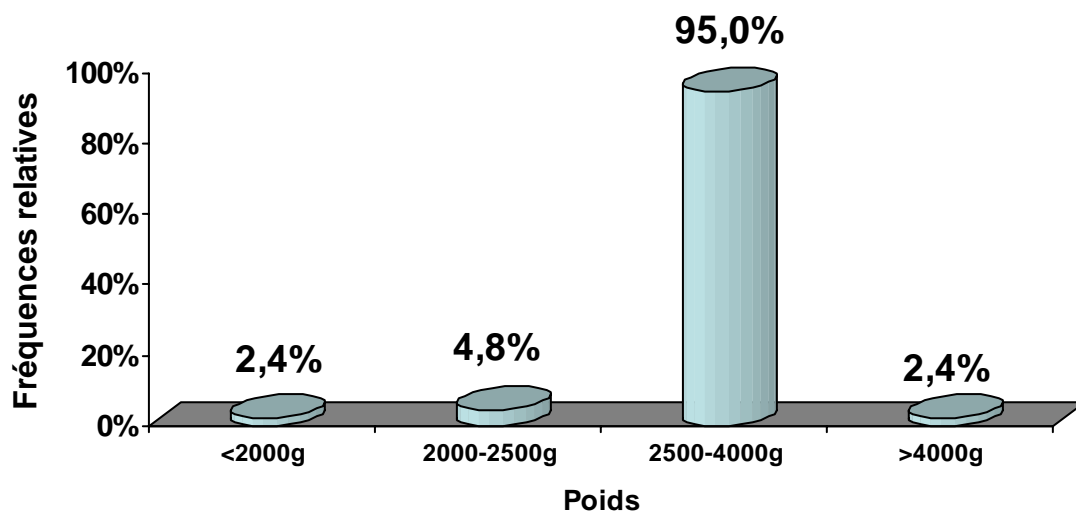


**b) le poids :**

Les faibles poids et les excès de poids représentaient 4,8% des nouveaux nés (Graphique N°11).

**Graphique N°11 :**

**Répartition selon le poids du nouveau-né**



**c) Morbidité :**

209 nouveau-nés soit 99,5 % de l'ensemble des naissances n'ont souffert d'aucune complication périnatale (Tableau N°17).

- Nous relevons 1 cas de malformations soit 0,5 % de l'ensemble des naissances. C'était une:
  - Hydrocéphalie
- Nous recensons 6 cas de détresses respiratoires du nouveau-né soit 2,85 % de l'ensemble des nouveau-nés, 3 cas de SFA soit 1,42 %
- Parmi les 210 nouveaux nés, 95 ont bénéficié d'une réanimation, 5 référée à la pédiatrie .La durée moyenne du séjour était de 1,25 jours.

**Tableau N°17 : Nombre de naissances en fonction des complications fœtales ou néonatales.**

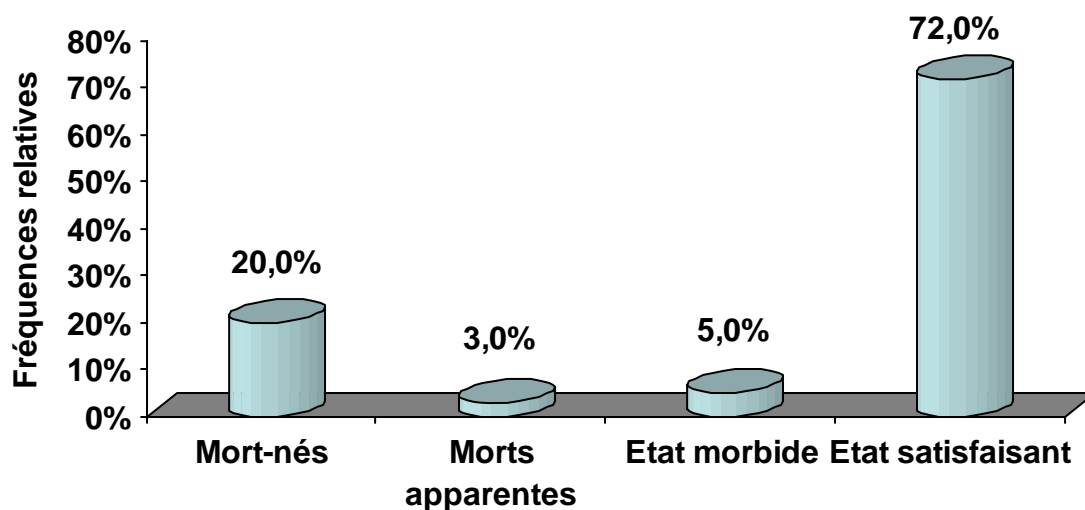
Complications	Notre Série	
	Nombre	%
Aucune	151	71,92
Mort né	39	18,57
Mort av. j7 vie	4	1,90
Détresse respiratoire	2	0,95
Infection néonatale	5	2,38
Malformation	1	0,47
Traumatisme	0	0
SFA	3	1,42
Prématurité	5	2,38
Totale	210	100

#### **d) Mortalité :**

Nous relevons dans notre série, 60,1 ‰ de mortalité périnatale dont 20 morts nés sur les 210 naissances soit 9,52 ‰ et 4morts néonatales précoces sur les 190 nouveau-nés vivants soit 9,04 ‰ (Graphique N°12).

## Graphique N°12 :

### Répartition selon le devenir du nouveau-né



## 2 – Pronostic Maternel

### a) Morbidité :

Nous avons observé 24 cas de complications post césariennes soit 12 % des césariennes dont :

- 13 cas de complications infectieuses soit 6,5 % des césariennes. Elles viennent au premier plan des complications post opératoires :

\* 5 cas de suppurations pariétales soit un taux de 2,5%

\* 8 cas d'endométrites soit 4 %

- 3 cas de neuro paludismes soit 1,5 % de l'ensemble des césariennes

- 2 cas d'anémie soit 1 % de l'ensemble des césariennes.

### Tableau N°18 : Répartition des taux des complications post opératoires.

Complications des suites de couches	Notre Série	
	Nombre	%
	179	89,5
Suppuration pariétale	8	4

Endométrite du post partum	5	2,5
Péritonite/Pelvipéritonite	0	0
Septicémie	1	0,5
Anémie	2	1
Thrombophlébite	0	0
Psychose puerpérale	0	0
Paludisme	3	1,5
Mort maternelle	5	2,5
Total	200	100

La durée moyenne d'hospitalisation était de 4 jours. Dans notre série nous avons observé 87,5% d'antibiothérapies, 96,5% d'antibioprofylaxie, 100% de thérapie martiale.

#### **b) Mortalité :**

Dans notre série, nous avons déploré 5 décès maternel après césarienne soit 2,5%.

#### **D – Coût total de la prise en charge d'une césarienne :**

Le coût moyen avant la gratuité était de 47360fcfa avec des extrêmes de 2000 F CFA à 85000F CFA F CFA.

Sur les 45,5% des femmes opérées pendant la période de la gratuité ont bénéficié la gratuité et le moyen était de 2000f CFA avec des extrêmes compris entre 0 f CFA et 2000f CFA.



**COMMENTAIRES  
ET  
DISCUSSION**



# V.COMMENTAIRES/DISCUSSIONS

## **I. FREQUENCE DES CESARIENNES :**

Les résultats que nous avons obtenus entre le 1<sup>er</sup> janvier 2005 et le 31 décembre 2005, ont été commentés à la lumière de la littérature selon le plan suivant :

### **I.1 Fréquence globale :**

Notre période d'étude a été caractérisée par la décision de rendre gratuite la césarienne sur toute l'étendue du territoire national depuis le 23 juin 2005. Le taux moyen de césarienne avant la gratuité était 12,9%, et 17,01% après la gratuité ( $P < 0,05$ ). Cependant les taux mensuels avant la gratuité étaient 8,5% ; 6,19% ; 7,43% ; 9,17% ; 7,85% et 10,77% respectivement pour les mois de janvier à juin ; et 7,35% ; 9,17% ; 7,02% ; 9,5% ; 9,33% et 8,01% respectivement pour les mois de juillet à décembre. On constate donc qu'il y a une différence significative entre les taux avant et après cette décision. En effet nous n'avons pas eu de rupture de kits au mois de novembre et le taux le plus élevé a été observé au mois de juin.

Le tableau N°19 ci-dessous présente la fréquence de la césarienne selon la littérature. Les comparaisons sont par ailleurs délicates du fait des diverses approches méthodologiques qu'il s'agisse d'une étude en population (taux national ou taux d'un district sanitaire). C'est ainsi que l'enquête MOMA réalisée de décembre 1994 à juin 1996 dans 7 districts sanitaires de la sous-région (Bamako, Nouakchott, Ouagadougou, Abidjan, Kaolack, Saint Louis) a rapporté des taux inférieurs aux normes fixées par l'OMS (5 à 15%) pour la prise en charge optimale des urgences obstétricales. Le même constat s'est révélé dans certains pays pauvres comme le Mali, la Bolivie, le Guatemala, la Haïti où les taux nationaux sont respectivement 0,8%, 4,9% ; 4,9% ; 1,6%.

Cependant les taux nationaux les plus élevés ont été rapporté par le Brésil et la Chili qui sont des pays dite en voie de développement.

Et lors que l'on s'intéresse aux études dans les structures, les taux variaient selon le niveau de la pyramide sanitaire. Au Mali Téguété I. à l'HNPG et Koné A. à l'HGT ont trouvé des taux plus élevés comparés à ceux de Togora M. et Cissé B. qui ont réalisé leurs études dans les structures de références.

**Tableau N°19 : fréquence des césariennes selon la littérature**

Auteur	Pays	Année	Taux de césarienne en %
DIALLO C.H. (61)	Mali	1990	7,82***
KOUATE A.S (110)	Mali	1995	9,79***
TEGUETE I. (191)	Mali	1996	24,05***
COULIBALY I.G. (47)	Mali	1999	12,17***
DIARRA F.L. (63)	Mali	2001	16,6***
CISSE B. (43)	Mali	2001	8,0***
TOGORA M. (200)	Mali	2005	12,82***
KONE AL (108)	Mali	2005	23,1***
KONE A. (107)	Mali	2005	21,3***
BOUVIER*MOMA	Mali	1993	1,6**
BOUVIER*	Cote D'Ivoire	1993	1,5**
BOUVIER*	Niger	1993	2,1**
BOUVIER*	Mauritanie	1993	0,7**
BOUVIER*	Burkina	1993	2,7**
BOUVIER*	Sénégal	1993	2,5**
BOUTALEB (25)	Maroc	1980	6,3
BREDA	Sénégal	1981	2,9
PICAUD (116)	Gabon	85-88	2,3
FOURN (59)	Bénin	88-89	7,6
CAMARA Y.	Guinée	98	17,5****
OUEDRAOGO C.	Burkina	2000	21,6****
GAYE A.	Sénégal	2000	6,7
SELOME A.F.	Bénin	2001	22,4****
EZEGWUI 26*	Nigeria	2004	20,4
MARCOUX (93)	Canada	1979	13,6
PETER J.	France	1982	15,9
TURNER (147)	Grande Bretagne	1983	11,0
DOBSON 18-1*	Angleterre	2000	21,3
SPERLING (140)	Danemark	1987	24,4
CHAN 28-9*	Danemark	1999	13,7
MELCHIOR	France	1988	14,3
RYDING (130)	Suède	1988-90	8,2
FLORICA 5*	Suède	2001	16
NOTZON (108)	USA	1990	24,0
MACARA (87)	USA	1991	16,3
RONALD 1*	USA	2004	27
BELIZAN 17*	Brésil	1994-96	27,1*
LEUG 18-2*	Hong Kong	1999	27,4
MADHUKAR 20*	Madras( Inde)	1999	45
THAN 28-15*	Singapour	2004	25,2
THAN 28-15*	Pays de Gale	2000	24,2
THAN 28-15*	Irlande du Nord	2000-01	23,9
THAN 28-15*	Italie	1999	22,5
THAN 28-15*	Ecosse	1999	19,3
THAN 28-15*	Finlande	1999	15,1
CHAN 28-9*	Malaisie	1997	14,6
BELIZAN 17*	Bolivie	1994	4,9*
BELIZAN 17*	Haïti	1995	1,6*
BELIZAN 17*	Salvador	1996	14,8*
BELIZAN 17*	Mexique	1995-96	24,1*

BELIZAN 17*	Guatemala	1997	4,9*	
BELIZAN 17*	Paraguay	1997	8,7*	
BELIZAN 17*	Colombie	1995-97	16,8*	
BELIZAN 17*	Argentine	1996-97	25,4*	
BELIZAN 17*	Chili	1994-97	40*	
RENATE 60*	Norvège	2004	13,7*	
LIN H.C.	Taiwan	2000	31,2	
KHANAL R.	Népal	2002	9,4	
NOTRE SERIE	segou	2005		10,74

\* Taux nationaux    \*\* taux du district sanitaire    \*\*\* taux hospitaliers

## **1.2 Le pourquoi de la gratuité de la césarienne au Mali :**

La littérature abondante sur l'évolution des taux de césariennes et leur impact nous permet de comprendre cela.

Le tableau N° 20 nous montre l'augmentation des taux de césariennes au fil des années. Tous ces auteurs ont rapporté une baisse significative du taux de mortalité maternelle et néonatale. L'exemple de l'hôpital du point G. fournit une preuve palpable en montrant l'évolution croissante des taux de césariennes qui est passé de 12% en 1985 à 32,8% en 2001. Ce qui a permis une amélioration du pronostic de l'accouchement. Cependant, si l'augmentation des taux de césariennes se justifie, force est de croire que la césarienne n'est pas le seul facteur de réduction de la mortalité maternelle et néonatale car pendant la même période nous avons assisté à la mise en place d'un système de référence/évacuation et à l'amélioration du plateau technique tant au niveau des infrastructures qu'au niveau du personnel sanitaire. Pour rendre accessible cette intervention à l'ensemble de la population cible, le gouvernement malien l'a rendu gratuite afin d'écourter le délai d'intervention et d'améliorer le pronostic.

Cette évolution s'est fait remarqué dans la plupart des séries de la littérature. Plusieurs facteurs en sont responsables :

- \* La surveillance de la grossesse et le monitoring électronique.
- \* La banalisation de cette intervention chirurgicale due à l'amélioration de la technique opératoire, de l'asepsie, l'antibiothérapie, l'anesthésie et la transfusion sanguine, lesquelles permettent d'obtenir une bonne sécurité pour la mère et l'enfant.

\* Les progrès de la réanimation néonatale autorisant l'extraction d'enfants hypotrophiques et de prématurés avec de bonnes chances de survie sans séquelles neurologiques.

\* L'amélioration du niveau socio-économique, ce qui explique que l'augmentation de la fréquence des césariennes est plus importante dans les pays développés que dans les pays en voie de développement dont l'équipement sanitaire est limité (57,99).

\* La diminution du nombre des grossesses pour chaque femme grâce à la planification familiale leur donne un caractère "précieux". Le moindre accident ou incident entraîne une menace d'attaques médico-légales. Le médecin pose alors plus facilement l'indication de césarienne (140).

\* Le perfectionnement du monitoring fœtal au cours du travail, le meilleur dépistage et surveillance des grossesses à risque, et le recul des manœuvres instrumentales et des grandes extractions réputées traumatisantes et délabrantes pour la mère, tous ces facteurs impliquent souvent une préférence pour la césarienne par rapport à la voie basse.

\* Par ailleurs, cette augmentation de fréquence des césariennes est due à la lutte contre la mortalité périnatale qui s'est améliorée ; mais la césarienne n'est pas le seul facteur de cette réduction de mortalité puisque la mortalité périnatale continue à décroître malgré une stabilisation voire même une baisse du taux de césarienne (74, 111, 126, 153,132).

Une équipe à Dublin a pu obtenir une faible fréquence de césarienne : 6 % grâce la " direction active du travail " (87,147).Ce sont essentiellement les indications pour disproportion fœto-pelvienne et utérus cicatriciel qui ont fait augmenter la fréquence des césariennes (30 %) alors que les autres indications l'ont fait seulement de 15 % pendant la même période (1970 - 80) (62). L'organisation mondiale de la santé, en 1985, estime que le taux de césarienne ne devrait pas dépasser 10 à 15 % quel que soit le pays (111,126).

**Tableau 20 : Augmentation de la fréquence des césariennes selon les pays.**

Auteur	Pays	Année	Taux (%)
TURNER (147)	Grande Bretagne	1963 → 83	3,0 → 11,0
KIWANUKA (79)	Grande Bretagne	1974 → 82	7,0 → 15,9
BELIZAN 18-1*	Angleterre	1970 → 2000	4 → 21,3
BELIZAN 18-2*	Hong Kong	1993 → 99	22 → 27,4
FLORICA 5*	Suède	1994 → 1999 → 2001	13,8 → 18,1 → 16
RENATE 60*	Norvège	1999 → 2004	12,6 → 13,7
SPERLING (140)	Danemark	1970 → 87	5,5 → 24,4
GAUCHERAND (62)	France	1971 → 85	3,0 → 13,0
MELCHIOR	France	1972 → 88	6,1 → 14,3
TURNER (147)	USA	1970 → 83	5,0 → 21,0
FOURN (59)	Bénin	1979 → 86	4,0 → 7,0
(IN 99)	Arabie Saoudite	1979 → 84	3,9 → 9,9
MESTIRI (99)	Tunisie	1986 → 88	6,5 → 8,9
HGT	Mali	1990 → 2005	7,82 → 21,3
segou	Mali	2001 → 2005	7 → 10,74

## 2. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE

### 2.1 Age

Dans notre série, l'âge des parturientes variait entre 15 et 45 ans. Les femmes qui avaient un âge optimal pour la procréation (20-34 ans) représentaient 63% , alors que celles aux âge extrêmes de la vie qui constituent un risque pour la gravidité ne représentaient que 37%.

Dans la littérature, nous constatons une prédominance de la césarienne entre 20 et 34 ans, ce qui n'est pas à confondre avec le taux réel de césarienne qui au contraire est élevé aux âges extrêmes de la vie. C'est ainsi que pendant la même période, TOGORA M.( ), Koné A.I.( ), Zarouk( ), Klouz( ),(Tableau N°21) Chuong( ),et Fourn ont trouvé respectivement 67.3% ; 62.1% ; 64% ; 70% ; 87% ; 67.6%. Selon Martel (94), l'âge de la mère augmente la fréquence de la césarienne, qu'il explique par la crainte des complications qui peuvent survenir au cours du travail lorsque la femme est âgée. Selon Parrish (109), le risque de césarienne augmente à partir de 20ans chaque fois que l'âge augmente de 5ans.

Peiper (117) aussi pense que l'âge est un facteur de risque de césarienne qui intervient par lui-même, aussi bien chez la primipare que chez la multipare .ceci s'expliquerait par la préoccupation du médecin et des parents, laquelle est d'autant plus importante que la primipare est âgée (109 69). Cependant, l'âge en lui seul ne peut être un facteur de risque de césarienne mais plutôt un facteur de confusion car lié à la fois aux variables indépendants comme le bassin rétréci et à la variable dépendante qui est la césarienne.

**TABLEAU 21 : FRÉQUENCE RELATIVE DES CÉSARIENNES POUR LES FEMMES DE 20 À 34 ANS SELON LA LITTÉRATURE**

Auteur	Pays	Année	Taux (%)	Tranche d'âge
DIALLO C.H.	Mali	1990	88,75	De 20 à 34 ans
KONATE A.S.	Mali	1995	45,9	De 20 à 34 ans
TEGUETE I.	Mali	1996	79,3	De 20 à 34 ans
COULIBALY I.	Mali	1999	82,75	De 20 à 34 ans
CISSE B.	Mali	2001	61,7	De 20 à 34 ans
DIARRA M.D	Mali	2001	73,2	De 20 à 34 ans
DIARRA F.L	Mali	2001	36,7	De 20 à 34 ans
KONE AISSATA	Mali	2005	62,1	De 20 à 34 ans
TOGORA M.	Mali	2005	67,3	De 20 à 34 ans
SOUISSI (139)	Tunisie	1978-82	64,1	De 21 à 30 ans
GORDAH (67)	Tunisie	1986-87	79,9	De 21 à 35 ans
MESTIRI (99)	Tunisie	1986-88	81,7	De 21 à 35 ans
BEN TAIEB (18)	Tunisie	1987-88	51,4	De 26 à 35 ans
KHLASS (78)	Tunisie	1987-89	90,0	De 21 à 35 ans
DERBAL (46)	Tunisie	1990	63,9	De 25 à 34 ans
KRAIEM (81)	Tunisie	1994	57,6	De 25 à 35 ans
ZAROUK (157))	Tunisie	1994-95	64	De 25 à 34 ans
KLOUZ (80)	Tunisie	1993-95	70	De 25 à 34 ans
BAUDET (15)		1977	56,0	De 20 à 30 ans
MARCOUX (93)	Canada	1979	49,3	De 25 à 34 ans
BOUTALEB (25)	Maroc	1980	52,5	De 25 à 35 ans
CHUONG (36)	USA	1986	87,0	De 20 à 35 ans
PLACEK (119)		1986	51,0	De 25 à 34 ans
SPERLING (140)	Danemark	1987	62,0	De 20 à 29 ans
FOURN (59)	Bénin	1988-89	67,6	De 25 à 35 ans
BERTHE Y.	Cote d'Ivoire	1992	66,06	De 20 a 34 ans
Notre série	Mali	2005	63	De 20 à 34 ans

## 2.2 Parité :

Le tableau N° 22 donne la fréquence de la césarienne chez les multipares. Il ressort de cette étude que la parité varie entre 0 et 12 avec une moyenne de 3,2. La césarienne concerne plus les multipares (60%) que les primipares(27,5%) (Tableau 26).

Ainsi, c'est la multipare qui semble particulièrement être exposée au risque de césarienne dans notre milieu. Ce résultat n'est pas retrouvé par tous les auteurs ; selon Elferink-Stinkens, le risque de césarienne est augmenté de 1,09 chaque année chez la multipare (53).

En ce qui concerne les primipares, les différentes statistiques nationales et étrangères (19, 78, 57, 99, 109,139) montrent un risque accru d'accouchement par césarienne .

cela s'explique par le fait qu'elle est associée le plus souvent a un autre facteur aggravant le pronostic d'accouchement par voie basse comme une pré éclampsie ou le rétrécissement du bassin très fréquent dans notre contexte du faite de la sexualité précoce avec la première grossesse et l'accouchement à un âge où la mère n'a pas terminé sa croissance.

**Tableau 22 : Taux des primipares parmi les césariennes.**

Auteur	Pays	Année	Taux (%)
DIALLO C.H	Mali	1990	25
TEGUETE I.	Mali	1996	19,7
CISSE B.	Mali	2001	22
KONE AISSATA	Mali	2005	33,5
TOGORA M.	Mali	2005	33,2
SOUISSI (139)	Tunisie	1978-82	34,2
GORDAH (67)	Tunisie	1986-87	29,4
MESTIRI (99)	Tunisie	1986-88	36,1
BEN TAIEB (18)	Tunisie	1987-88	28,5
KHLASS (78)	Tunisie	1987-89	44,4
DERBAL (46)	Tunisie	1990	30,8
KRAIEM (81)	Tunisie	1994	38,9
ZAROUK (157)	Tunisie	1994-95	36,9
ABDERRAOUF (1)	Tunisie	1995	33,3
KLOUZ (80)	Tunisie	1993-95	44,6
BOUTALEB (25)	Maroc	1980	34,6
BOISSELIER (21)	France	1980	46,6
CHUONG (36)	USA	1980-81	29,9
SOLDATI (138)	USA	1984-86	23,0
PICAUD (116)	Gabon	1985-88	36,0
FOURN (59)	Bénin	1988-89	58,8
BERTHE Y.	Cote d'Ivoire	1992	66,06
NOTRE SERIE	Mali	2005	60

### 2.3 Mode d'admission :

Dans notre série, 51,5% des césariennes étaient des évacuées, 4% des référées et 44,5% des auto référées. le tableau N° 23 donne le taux d'évacuation retrouvé parmi les césariennes.

Cette prédominance des évacuations retrouvées par la plupart des auteurs maliens est l'œuvre d'une politique nationale basée sur un système de référence évacuation dans le but de réduire la morbidité et la mortalité maternelle et infantile. Dans ce programme il ressort que les grossesses et les accouchements à risque doivent être pris en charge par des structures de niveau 2 ou 3 ce qui explique la prédominance des évacuations par références parmi les admissions du service

**Tableau 23 : la fréquence des évacuations parmi les césariennes dans la série malienne**

<i>Auteur</i>	<i>Taux des évacuations (%)</i>
TEGUETE I.	49,35
CISSE B.	46
COULIBALY I.	60,56
KONE AISSATA	58,3
TOGORA M.	51,8
NOTRE SERIE	51,5

### **3.DEROULEMENT DE LA GROSSESSE ET DU TRAVAIL**

#### **3.1 Surveillance prénatale :**

Le tableau N° 24 étudie la surveillance prénatale parmi les césariennes. la majorité de nos parturientes avait au moins bénéficié une CPN(45%).dans notre revue de littérature au mali cette tendance est également confirmée par TOGORA.M, Kraiem(81) en Tunisie ,Fagnissé A.S. au bénin ,Berthé Y en Côte d'ivoire qui ont trouvé respectivement :81.1% ;86% ;94.9% ;93.1%.l'immense apport des sages femmes était prévisibles(47,5%) du faite de leur mauvaise répartition sur l'étendu du territoire qui est profitable à la population citadine.



**Tableau 24 : Frequence relative des grossesses suivies parmi les césariennes selon la littérature.**

<b>AUTEUR</b>	<b>Année</b>	<b>Taux des grossesses suivies (%)</b>	<b>Taux des grossesses non suivies (%)</b>
DIALLO C.H	1990	49,8	50,2
TEGUETE I	1996	61,8	38,2
DIARRA F.L.	2001	62,3	37,8
KONE AI.	2005	74,4	25,6
TOGORA M.	2005	86,1	13,9
MESTIRI (99)	Tunisie	57,5	42,5
BEN TAIEB (18)	Tunisie	79,7	20,3
KRAIEM (81)	Tunisie	86	14
FAGNISSE A.	Bénin	94,9	5,1
BERTHE Y	Cote d'Ivoire	93,1	6,9
NOTRE SERIE	Mali	80	20

### **3.2 Age de la grossesse le jour de l'accouchement :**

La répartition de nos patientes selon le terme à l'accouchement nous montre que, statistiquement, il existe dans notre série une prématurité et post maturité relativement basses par rapport aux données de la littérature (tableau 39). D'après Narayan (105), la césarienne (et à fortiori l'inflation de son taux) est responsable de l'augmentation du taux des prématurés.

**Tableau 25 : Taux des accouchements selon l'âge gestationnel**

<b>Auteurs</b>	<b>Année</b>	<b>Taux (%) prématurés</b>	<b>Taux (%) à terme</b>	<b>Taux (%) de post matures</b>
BEN TAIEB (18)	1987-88	7,6	88,8	3,6
DERBAL (46)	1990	7,5	91,0	1,4
KRAIEM (81)	1994	8,1	84,8	7,0
KLOUZ (80)	1993-95	14,1	78	4,6
NOTRE SERIE	2005	7,5	91	1,3

### **3.3 Présentation foetale**

Nos fréquences avoisinent celles rapportées dans les séries étrangère (tableau 40).

**Tableau 26 : Fréquence des différentes présentations au cours des césariennes.**

<b>Auteur</b>	<b>Céphalique</b>	<b>Siège</b>	<b>Transverse</b>
DERBAL (46)	82,7	10,2	7,1
KRAIEM (81)	87,3	12,7	-
KLOUZ (80)	88,3	10,2	1,5
NOTRE SERIE	96	2,5	1,5

### **3.4 Etat des membranes au moment de la césarienne :**

70,5% de nos césariennes ont été réalisées alors que les membranes ovulaires étaient rompues, contre 28,4 % dans la série de Derbal (46) et 51 % dans celle de Klouz (80) et respectivement 43,1% et 71,87% pour Téguté et Diallo C.H. L'ouverture de l'œuf avant l'accouchement comporte un risque septique et expose donc, en cas de césarienne, à une morbidité infectieuse accrue justiciable pour de nombreux auteurs d'une antibiothérapie de "couverture".

### **3.5 Aspect du liquide amniotique au moment de la césarienne :**

La couleur du liquide amniotique est un élément important à considérer chez toute parturiente car l'émission de méconium peut signifier une hypoxie fœtale. Dans notre série, le liquide amniotique a été teinté dans 20,5% des cas, contre 43,9% et 67,5% respectivement pour Téguté I. et Diallo C.H.

## **4. DEROULEMENT DE L'INTERVENTION**

### **4.1 Technique de la césarienne :**

#### **a) Incision cutanée :**

Dans notre série, l'incision médiane sous ombilicale a été utilisée beaucoup plus souvent que l'incision de Pfannenstiel, nous relevons 146 cas soit 73 % d'incision médiane sous ombilicale contre 54 cas soit 27 % d'incision de Pfannenstiel. L'incision médiane est utilisée dans tous les cas de cicatrice antérieure médiane sous ombilicale, dans les cas d'urgence maternelle ou fœtale, dans les cas d'obésité maternelle ou pour faciliter les césariennes ultérieures si le bassin est dystocique. Dans la littérature, les taux d'incision de Pfannenstiel sont très variables.

Dans le tableau N° 27 , rapporté le taux faible d'incision de pfannenstiel. La césarienne d'urgence étant prédominante, à défaut d'avoir un personnel qualifié rodé en la matière, il est préférable d'aborder par voie médiane sous ombilicale afin d'éviter toute prise du produit anesthésique par le nouveau né. Tel est le cas chez nous où en plus d'un bloc opérateur démuné des matériels de réanimation

adéquat nous n'avons que des médecins généralistes qui constituent la majorité de nos opérateurs.

**Tableau 27 : Taux de l'incision de Pfannenstiel selon la littérature.**

Auteur	Taux %
BEN TAIEB (18)	2,6
KHLASS (78)	74,0
DERBAL (46)	7,0
KRAIEM (81)	21,9
ZAROUK (157)	4,8
KLOUZ (80)	29,6
NOTRE SERIE	27

## **b) HYSTEROTOMIE**

L'hystérotomie segmentaire transversale pratiquée chez 196 parturientes, représente 98% de l'ensemble des hystérotomies. Constat également fait par d'autres auteurs car c'est le lieu préférentiel de l'hystérotomie de par l'épaisseur et la disposition des fibres musculaires au niveau du segment inférieur qui sont favorable pour une bonne cicatrisation et un éventuel accouchement par voie basse pour les grossesses futures.

- L'hystérotomie corporeale, quant à elle, ne représente que 2% l'ensemble des hystérotomies, avec deux cas d'utérus bi cicatriciel ou le segment inférieur était inaccessible a cause des adhérences et un cas de procidence du cordon battant.

**Tableau 28 : Taux d'hystérotomies transversales segmentaires arciformes lors de l'opération césarienne**

Auteur	Taux d'HTSA %
BEN TAIEB (18)	95,4
KRAIEM (81)	65,6
KLOUZ (80)	95,1
NOTRE SERIE	98

## **4.2 Type d'anesthésie**

Hormis 8 cas, tous les autres parturientes ont bénéficié d'une anesthésie générale soit 96%.

L'évolution des techniques anesthésiques conduit à de nombreuses controverses sur l'avantage respectif de l'anesthésie générale, la péridurale ou de la rachianesthésie.

Le choix du type d'anesthésie dépend de l'indication maternelle ou fœtale.

L'anesthésie loco régionale n'est pas suffisamment exploitée en Afrique où les conditions de sécurité ne sont pas toujours suffisantes. L'anesthésie péridurale n'a pas été pratiquée dans le service, cela serait dû au fait que le délai d'installation du bloc est plus long que pour une rachianesthésie et aussi parce que les échecs sont plus élevés au cours d'anesthésie péridurale. Le kit anesthésique n'est pas adapté pour une anesthésie locorégionale. Selon l'étude de SIMO-MOYO ( ), le nombre de patientes qui séjournent en salle de réveil après une césarienne est réduit grâce à la pratique de l'anesthésie locorégionale qui présente un avantage non négligeable vis-à-vis du coût de l'hospitalisation. La rachianesthésie s'accompagne le plus souvent d'une hypotension.

Renate G. (60) et W.C. (28) ont trouvé respectivement pour les taux d'anesthésie générale 31,5% - 20,4% et pour l'anesthésie locorégionale 68,5% et 79,5%.

### **4.3 Gestes associés :**

Dans notre série nous relevons 15 cas de ligature résection des trompes soit un taux de 7,5% de l'ensemble des césariennes. Une étude réalisée par Verkuyl D.A.A au Zimbabwe en 2002 ( ) rapporte que 72% des césariennes d'urgence s'accompagnent d'une ligature des trompes 80,1% de ces femmes étaient consentantes et 89,4% satisfaites. De même EZEGWUI ( ) a enregistré 4,1% en 2004 au Nigeria au cours des césariennes d'urgences.

(59) Au cours de notre étude, 3 cas de myomectomie ont été répertoriés au cours de la césarienne soit 1,5% des césariennes. Les myomes étant oestro-dépendants ils atteignent leur croissance maximum pendant la période reproductive (2). Kaser et al. rapportent que l'incidence des myomes pendant la grossesse est de 0,05-5% [ 3,4 ] et sont de plus en plus observés.

La myomectomie pendant la césarienne a traditionnellement découragé en raison du risque de l'hémorragie incontrôlable. Plusieurs auteurs pensent qu'il

voudrait mieux l'éviter à moins que le myome soit pédiculé contrairement à d'autres qu'il a préféré [ 5-7] leur indications incluent :

- le désir de la patiente :
  - Un myome à traduction symptomatique ( douleur, obstruction, une mal présentation).

- Un myome nuisible pour les futurs grossesses. Kaymack O. en 2005 rapporte que sur 120 myomes associés à la grossesse ; 40 patientes ont subi une myomectomie au cours de la césarienne soit un taux de 33% (59).

#### **4.4 Les caractéristiques temporaires :**

Les patientes appartiennent à un groupe social régit par des règles qui les empêchent de prendre seules certaines décisions. Ce qui est à l'origine d'un retard dans l'acceptation de décision opératoire par la parturiente et sa famille, et par conséquent un retard dans la prise en charge des patientes.

Dans notre étude, le délai moyen d'intervention était 21,88 avant la gratuité vs 22,37 mn après la gratuité. Ce délai s'étendait de l'heure de la prise de décision au début de l'intervention. Certaines études ont permis de déterminer le taux de césarienne en fonction du délai d'intervention allant de la décision de césarienne à l'extraction du fœtus. Ce délai était supposé raisonnable s'il était inférieur à 30 mn.

C'est ainsi que Elmy W.H. et al.(33) et Mackenzie I.Z. ont trouvé respectivement dans un délai de 30 mn : 36% et 50%.

Notre étude révèle que sur 163 césariennes d'urgences, 75 ont été effectuée avant la gratuité dont 43 dans un délai de 21,88 mn. et 88 après la gratuité dont 71 dans un délai de 22,37mn. les pourcentages de césarienne avant et après la gratuité sont respectivement : 54,5% et 45,5%

la différence est statistiquement significative. Donc, la gratuité a été d'un intérêt

capital pour la pratique de la césarienne, car elle a permis une augmentation du taux de césarienne d'urgence exécuté dans le délai de 21mn.

#### **6.2.4 Le profil psychologique :**

Dans notre série 62% des femmes avaient peur de cette intervention, cependant 86,7% des femmes étaient satisfaites après l'intervention. 13,3% des femmes n'étaient pas satisfaites pour des raisons diverses :

- Enfant mort né
- Accouchement compliqué de décès néonatal
- Suites postopératoires compliquées
- Accouchement par voie basse souhaité malgré la présence de facteurs de risque
- Perte de l'intégrité corporelle « une incapacité fonctionnelle avec baisse de rendement dans la société »

### **5. INDICATIONS DE CESARIENNES :**

La dystocie mécanique, la souffrance fœtale aiguë et les anomalies liées à l'état génital au cours du travail ont été rapportées par la plupart des auteurs de la sous-région comme étant les trois principales indications par leur fréquence.

#### **5.1 Les utérus cicatriciel**

Les césariennes sur utérus cicatriciel représentent (33/200) soit 16,5%.

Le tableau N° 29 ci-dessous donne une compilation de la fréquence des utérus cicatriciels parmi les indications de césarienne dans la littérature. Les utérus cicatriciels sont responsables d'une inflation du taux des césariennes et par conséquent l'augmentation de leur part dans le

Lot des indications des césariennes.

Les utérus uni-cicatriciels représentent le groupe le plus important des césariennes interactives avec un taux de 75,75% des utérus cicatriciels et 16,5% de l'ensemble des indications. Il en est de même dans le tableau N° 30 de la répartition des césariennes sur les utérus cicatriciels. Un utérus cicatriciel

associé à tout facteur de risque d'accouchement dystocique exposé à un risque de désunion de l'ancien cicatriciel. Pour éviter ce drame, l'obstétricien fait recours à la césarienne d'où l'augmentation de son taux parmi les indications de cette intervention.

**Tableau 29 : Taux des utérus cicatriciels parmi les césariennes selon la littérature.**

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (144)	Tunisie	1981-84	32,0
GORDAH (87)	Tunisie	1986-87	38,6
MESTIRI (136)	Tunisie	1986-88	29,9
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	40,3
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	22,4
DERBAL (60)	Tunisie	1990	40,4
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	41,1
ZAROUK (211)	Tunisie	1994-95	34,7
KLOUZ (80)	Tunisie	1993-95	33,9
TEGUETE I. (191)	Mali	1996	22,5
CAMARA Y. (62)	Guinée	1998	18,93
CISSE B. (43)	Mali	2001	12,4
KONE AI. (108)	Mali	2005	20,6
AMIRIKIA (4)	USA	1981	47,7
SHIONO (181)	USA	1987	50,0
BERLAND (19)	France	1986	28,7
CORMIER (46)	France	1989	32,7
KIWANUKA (105)	Grande Bretagne	1986	32,2
PICAUD (157)	Gabon	1981-88	19,3
FOURN (81)	Bénin	1988-89	6,9
NOTRE SERIE	Mali	2005	16,5

C'est l'augmentation des taux des césariennes (toutes indications confondues) qui explique l'augmentation du taux des utérus cicatriciels et par conséquent l'augmentation de leur part dans le lot des indications de césarienne. Les utérus uni cicatriciel représentent le groupe le plus important des césariennes itératives avec un taux de 75,75 % des utérus cicatriciels et 16,5% de l'ensemble des indications

**Tableau 30 : Fréquence des césariennes sur utérus uni cicatriciel selon la littérature.**

Auteur	Taux (%) totalité des utérus cicatriciels	Taux (%) totalité des césariennes
GORDAH (87)	63,0	24,3
MESTIRI (136)	70,5	21,1
BEN TAIEB (21)	66,6	26,8
KHLASS (104)	72,5	16,2
DERBAL (60)	58,1	24,2
BASLY (15)	-	18,1
KRAIEM (111)	70,7	29,1
ZAROUK (211)	72,0	25,0
KLOUZ (106)	71,7	24,3
NOTRE SERIE	75,75	16,5

## 5.2 INDICATIONS MATERNELLES :

### 5.2.1 Dystocies d'origine maternelle :

Nous comptons 79 césariennes indiquées pour une dystocie d'origine maternelle, soit 39,5 % de l'ensemble des indications. Ce sont les dystocies osseuses, les dystocies dynamiques et les anomalies des parties molles.

#### a) Dystocie osseuse

Notre taux de césarienne pour dystocie osseuse est de 22,5 % (tableau 31). I Dans cette revue le taux le plus faible a été rapporté par BouTaleb au Maroc tandis que et le plus a été élevé par Camara Y. en Guinée.

**Tableau 31 : Taux des césariennes pour dystocie osseuse dans la littérature.**

Auteur	Pays	Année	Taux en %
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	7,9
MESTIRI (136)	Tunisie	1986-88	17,6
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	9,4
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	11,3
KLOUZ (106)	Tunisie	1993-95	11,1
MARCOUX (130)	Canada	1979	26,5
BOUTALED (30)	Maroc	1980	4,4
PICAUD (157)	Gabon	1981-88	10,9
TURNER (197)	Grande Bretagne	1984-85	17,9
SPERLING (186)	Danemark	1989	22,0
CISSE (44)	Sénégal	1992-94	22,0
CAMARA Y. (62)	Guinée	1998	28,15
PAUL (151)	USA	1995	28,0
COULIBALY I. (47)	Mali	1999	16,32
TEGUETE I. (191)	Mali	1996	37,6
DIALLO C.H. (61)	Mali	1990	20,12
KONE AL. (108)	Mali	2005	15,1
NOTRE SERIE	Mali	2005	22,5

Cette dystocie osseuse comprend les bassins généralement rétrécis et bassins asymétriques, l'échec de l'épreuve de travail (bassin limite avec fœtus de poids normal). Les indications pour dystocie osseuse ont diminué au cours des dix dernières années dans les pays développés Cela s'explique non seulement par la prévention du rachitisme et de la poliomyélite, mais également par la corrections orthopédiques de la pathologie vertébrale ou des membres inférieurs.



Cependant les cas retrouvés sont liés à la forme du bassin qui est androïde chez l'europpéenne (bassin aplati). Malgré l'aspect gynécoïde du bassin chez l'africaine, notre taux demeure élevé.

Cela peut être est du :

- a la fréquence élevée d'accouchement chez les adolescentes qui n'ont pas encore fini leur croissance ;
- la non maîtrise des pathologies vertébrales ou des membres inférieurs comme la poliomyélite et leur conséquences (les séquelles) malgré les efforts déployés par le PEV d'où la fréquence élevé de bassin asymétrique dans nos pays.
- La taille < à 1m 50.

#### **b) Dystocie dynamique :**

Elle correspond, dans notre série, à l'indication « échec du déclenchement laquelle compte 7 cas soit un taux de 3,5 % de l'ensemble des césariennes. La fréquence des dystocies dynamiques parmi les indications des césariennes est très variable.

Chacun des auteurs essaie de se rapprocher des dystocies dynamique vraies c'est-à-dire celles qui sont dues uniquement à une anomalie fonctionnelle du muscle utérin bien que leurs critères ne soient pas les mêmes expliquant la diversité des taux. Mis à part ceux de CISSE CT. (44) et de Thomas (192) qui sont les plus élevés, notre taux est comparable a ceux de la littérature (tableaux 32).

**Tableau 32 : Taux des césariennes pour dystocie dynamique selon la littérature**

Auteur	Hôpital	Année	Taux en %
NAJAH (144)	Tunisie	1981-84	5,0
GORDAH (87)	Tunisie	1986-87	2,9
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	5,7
MESTIRI (136)	Tunisie	1986-88	8,2
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	4,8
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	4,5
KLOUZ (106)	Tunisie	1993-95	4,5
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	5,5
BOISSELIER (26)	France	1983	7,6
THOMAS (192)	Grande Bretagne	1984-85	23,3
PICAUD (157)	Gabon	1981-88	6,3
CISSE CT. (44)	Sénégal	1992-94	19,4
CAMARA Y. (62)	Guinée	1998	12,13
DIALLO C.H. (61)	Mali	1990	9,37
TEGUETE I. (191)	Mali	1996	8,4
COULIBALY I. (47)	Mali	1999	10,11
KONE AL. (108)	Mali	2005	16
NOTRE SERIE	Mali	2005	3,5

Parmi les facteurs influençant le taux de césarienne pour dystocie dynamique, il ya l'utilisation d'ocytocine. En effet, Adashek (5) incrimine l'ocytocine dans l'inflation du taux de césarienne pour dystocie dynamique Certains auteurs pensent aussi que, la dystocie dynamique est responsable de l'accroissement du taux des césariennes (136). Le traitement de la dystocie dynamique passe d'abord par une direction active du travail (87). La réduction du taux de dystocie dynamique parmi les indications des césariennes nécessite, l'introduction, dans la pratique obstétricale, de l'anesthésie péridurale qui devrait être pratiquée à une dilatation > 4cm (58,31,38,141,180).

### **c) Anomalies des parties molles**

Nous n'avons pas relevé cas dans notre série. Par contre les taux rapportés par la littérature sont également faibles variant entre 0,2 et 0,8 % (90, 104, 111,106).

## 5.2.2 Pathologies maternelles

### L'HTA gravidique :

Nous comptons 8 cas d'HTA gravidique parmi les indications de césarienne soit 4 % de l'ensemble des césariennes. C'est la plus fréquente des pathologies et représente 88,88 % des Pathologies maternelles ayant indiqué la césarienne. Notre taux est parmi les faibles dans la littérature (tableau 33).

**Tableau 33 : Taux des césariennes pour HTA gravidique dans la littérature.**

Auteur	Hôpital	Année	Taux en %
GORDAH (87)	Tunisie	1986-87	0,6
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	2,2
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	5,4
DERBAL (60)	<u>Tunisie</u>	1990	2,4
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	2,2
ZAROUK (211)	Tunisie	1994-95	4,4
KLOUZ (106)	Tunisie	1993-95	4,2
AMIRIKIA (4)	USA	1979	4,5
PARROT (64*)		1989	8,1
FOURN (81)	Bénin	1988-89	7,4
PICAUD (157)	Gabon	1981-88	12,9
CORMIER (46)	France	1989	9,1
MACARA (124)	USA	1991	1,7
CISSE CT. (44)	Sénégal	1992-94	8,6
DIALLO C.H. (61)	Mali	1990	11,25
TEGUETE I. (191)	Mali	1996	4,1
COULIBALY I.(47)	Mali	1999	3,6
CISSE B. (43)	Mali	2001	3,68
DIARRA F.L. (63)	Mali	2001	10
KONE AI. (108)	Mali	2005	9,4
NOTRE SERIE	Mali	2005	4

L'indication d'une césarienne en présence d'une HTA gravidique est une éventualité de plus en plus fréquente, parfois par crainte d'une complication paroxystique maternelle (HRP, accident vasculaire cérébral ...), mais le plus souvent pour des contraintes fœtales de mieux en mieux précisées depuis la généralisation du monitoring du rythme cardiaque fœtale, de l'échographie obstétricale et de la vélocimétrie doppler. Toutes ces situations ne représentent dans notre pratique quotidienne qu'une indication à l'accouchement. Le choix de la voie dépend naturellement des conditions obstétricales constatées lors de la décision de terminaison de la grossesse.

Pour plusieurs auteurs, la césarienne a permis d'améliorer le pronostic périnatal chez les femmes toxémiques, notamment en cas de prématurité ou d'hypotrophie foétale.

### 5.3 Les présentations dystociques :

Elles comprennent les présentations du siège, les présentations transverses, les présentations du front et de la face (défléchies). Elles sont au nombre de 15 et représentent 7,5% de l'ensemble des indications.

Comme indiqué dans le Tableau 34 de la répartition du taux des présentations dystociques, notre fréquence est la plus faible de la littérature.

C'est ainsi qu'au Mali, TEGUETE I ( ) et COULIBALY I ( ) ont trouvé des taux avoisinant le notre alors que BENTAIEB ( ), KRAIEM ( ) et CAMARA Y ( ) n'ont rapporté que des taux faibles.

**Tableau 34 : Taux des césariennes pour présentation dystocique dans la littérature.**

Auteur	Pays	Taux %
GORDAH (87)	Tunisie	14,5
BENTAIEB (21)	Tunisie	9,7
KHLASS (104)	Tunisie	16,6
DERBAL (60)	<u>Tunisie</u>	8,6
KRAIEM (111)	Tunisie	7,9
ZAROUK (211)	Tunisie	15,8
KLOUZ (106)	Tunisie	13,1
BARRIER J. (14)	France	16,4
MARCOUX (130)	Canada	14,3
AMIRIKIA (4)	USA	19,1
BOISSELIER (26)	France	14,2
PICAUD (157)	Gabon	15,7
CAMARA Y. (62)	Guinée	9,64
CORMIER (46)	France	13,6
DIALLO C.H. (61)	Mali	12,5
TEGUETE I. (191)	Mali	21,8
COULIBALY I. (47)	Mali	22,77
DIARRA F.L. (63)	Mali	11,1
TOGORA M. (200)	Mali	13,5
NOTRE SERIE	Mali	7,5

#### a) La présentation du siège :

Elle a motivé la césarienne dans 5 cas soit 2,5 % de l'ensemble des indications.

La variabilité importante du taux de césariennes pour siège selon les auteurs comme consigné dans le tableau N°35 ci dessous, tient du fait que la conduite à tenir devant une présentation du siège n'est pas univoque.

Les auteurs français préconisent un accouchement par césarienne en raison du caractère dystocique de cette présentation avec tous les risques de rétention de la tête dernière et des conséquences traumatisantes de la grande extraction. La fréquence d'indication de césarienne pour cette présentation est donc à la hausse.

Par contre l'école américaine à travers Zhang J. et al. (tegue 56) pense qu'il vaille mieux faire une manœuvre de version externe avec un taux moyen de succès de 65% et un taux de césarienne de 37% dans le groupe où la manœuvre a été tentée. Ces auteurs concluent à l'efficacité de la version quant à la réduction du taux de césarienne dans les présentations du siège, la diminution des risques inhérents à l'accouchement des sièges par voie basse et l'éviction de la césarienne dans les grossesses ultérieures.

Actuellement, la césarienne programmée pour présentation du siège est mise en cause (87,163). Il faudrait abandonner toute démarche systématique au profit d'une démarche raisonnée.

Le choix de la voie d'accouchement est décidé après un examen clinique minutieux de la parturiente, une radiographie du contenu utérin voire une radiopelvimétrie et une échographie obstétricale. La moindre anomalie de ce bilan indiquera la césarienne.

Lors des 10 dernières années, la présentation du siège a contribué à l'augmentation du taux des césariennes (26, 124,152). Notre taux élevé parmi les séries maliennes s'explique par le fait que les sièges ayant fait l'objet d'une césarienne étaient associées à un facteur majorant le risque d'accouchement par voie basse (bassin limite, utérus cicatriciel, gros fœtus, primiparité).

Lors d'une étude réalisée par Hannah en 2000 dont l'objectif était d'évaluer les conséquences périnatales de la voie d'accouchement en cas de présentation du siège, il ressort qu'« une politique de césarienne systématique est meilleure pour l'enfant avec un bénéfice plus important dans les pays où il y a un taux de mortalité périnatale bas. Cette politique n'est pas associée à un excès de risque

de morbidité sévère pour la mère dans les 6 semaines qui suivent l'accouchement »

**Tableau 35 : Taux des césariennes pour présentation du siège dans la littérature**

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (144)	Tunisie	1981-84	9,3
GORDAH (87)	Tunisie	1986-87	7,5
MESTIRI (136)	Tunisie	1986-88	11,6
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	6,2
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	10,4
DERBAL (60)	Tunisie	1990	6,2
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	5,5
ZAROUC (211)	Tunisie	1994-95	11,4
KLOUZ (106)	Tunisie	1993-95	8,2
MARCOUX (130)	Canada	1979	13,8
AMIRIKIA (4)	USA	1979	15,5
KIWANUKA (105)	Grande Bretagne	1986	7,0
SPERLING (186)	Danemark	1989	19,0
MACARA (124)	USA	1991	13,0
RACINET (169)	France	1975-90	7,0
DIALLO C.H. (61)	Mali	1990	1,9
COULIBALY I. (47)	Mali	1999	4,15
TEGUETE I. (191)	Mali	1996	6,2
NOTRE SERIE	Mali	2005	2,5

### b) La présentation transverse :

Nous relevons 3 cas de césariennes pour présentation transverse soit 1,5 % de l'ensemble des césariennes. Dans le tableau 57 de la fréquence des césariennes pour présentations transverses, MESTIRI ( ) et DIALLO C.H.( ) ont trouvé des taux élevés ceci par le fait que toutes les présentations transverses même celle sur rétention du 2eme jumeaux ont presque bénéficié les manœuvres par version interne sont conseillés dans notre service et appliqué par un personnel a cet effet.

**Tableau 36: Taux des césariennes pour présentation transverse dans la littérature.**

Auteur	Pays	Taux %
GORDAH (87)	Tunisie	3,9
MESTIRI (136)	Tunisie	7,2
BEN TAIEB (21)	Tunisie	0,8
KHLASS (104)	Tunisie	3,6
KRAIEM (111)	France	1,3
ZAROUC (211)	Ecosse	2,6
KLOUZ (106)	Gabon	1,1
DIALLO C.H. (61)	Mali	6,9
TEGUETE I. (191)	Mali	10,2
COULIBALY I. (47)	Mali	5,1
CISSE B. (43)	Mali	2,5
NOTRE SERIE	Mali	1,5

### c) Les présentations céphaliques défléchies

**Tableau 37 : Fréquence des césariennes pour présentation céphalique défléchie.**

Auteur	PAYS	Année	Taux (%)
BARRIER J. (14)	France	1971-75	5,0
MARCOUX (130)	Canada	1979	0,5
AMIRIKIA (4)	USA	1979	3,6
TURNER (197)	Grande Bretagne	1984-85	1,8
PICAUD (157)	Gabon	1981-88	3,9
TEGUETE I. (191)	Mali	1996	3,5
COULIBALY i. (47)	Mali	1999	2,92
CISSE B. (43)	Mali	2001	1,94
Notre série	Mali	2005	3,5

Il ressort du tableau n°37 ci-dessus que 3,5% des césariennes ont été exécuté pour une présentation céphalique défléchie. Le diagnostic de certains cas de disproportions foetopelviennes en per opératoire a été redressé au profit des présentations céphaliques défléchie.

Dans cette revue, la fréquence la plus élevée a été observé par BARRIER J.( ) en France de 1972-1975 et la faible par MARCOUX ( 130 ) au Canada en 1996.

L'analyse du tableau n°38 ci dessous a conclu a des taux faibles aussi bien dans notre série que dans les série étrangères.

**Tableau 38 : Fréquence des césariennes selon le type de présentation céphalique défléchie .**

Auteur	% Front	% Face
GORDAH (87)	1,1	1,9
MESTIRI (136)	2,1	1,0
BEN TAIEB (21)	1,4	1,1
KHLASS (104)	1,1	0,0
KRAIEM (111)	0,6	0,2
KLOUZ (106)	0,9	0,2
TEGUETE I. (191)	2,2	1,3
COULIBALY I. (47)	2,28	0,64
CISSE B. (43)	0,64	1,3
NOTRE SERIE	2	1,5

Si la présentation du front représente une indication indiscutable de césarienne dès qu'elle se fixe, il n'en est pas de même pour la présentation de face. En effet, dans cette variété, nous n'indiquons la césarienne que si la rotation en mento-pubien tarde à se faire ou si le menton tourne en arrière.

## 5.4 La macrosomie fœtale :

Elle comprend les cas où le poids fœtal est estimé à plus de 4000g avec un fœtus en présentation céphalique et un bassin cliniquement perméable. La césarienne sera réalisée à froid si le poids est estimé à plus de 4500g ou au cours du travail devant une stagnation de la dilatation ou un défaut d'engagement quand la voie basse a été initialement acceptée. Nous relevons 5 cas soit un taux de 2,4 % de l'ensemble des indications. Le tableau 60 ci dessous montre une très grande variabilité des taux de macrosomie fœtale.

**Tableau 39 : Taux des césariennes pour macrosomie fœtale dans la littérature.**

Auteur	Pays	Année	Taux en %
MESTIRI (136)	Tunisie	1986-88	14,7
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	4,6
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	13,7
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	10,7
KLOUZ (106)	Tunisie	1993-95	3,1
BERTE Y. (18)	Cote d'Ivoire	1992	31,19
BARRIER J. (14)	France	1979	9,9
TURNER (197)	Grande Bretagne	1984-85	5,3
DIALLO C.H. (61)	Mali	1990	15
NOTRE SERIE	Mali	2005	2,4

L'estimation du poids fœtal est réalisée par l'examen clinique et l'échographie obstétricale. A défaut, la macrosomie fœtale est dépistée par une anomalie de progression du travail c'est-à-dire soit un défaut d'engagement à dilatation complète malgré une perfusion contrôlée d'ocytocine, soit une stagnation de la dilatation cervicale voire l'apparition de signes de disproportion foetopelvienne

Les indications pour macrosomie sont majorée par l'adjonction a celle là d'un ou plusieurs autres facteurs de risque notamment la primiparité, les presentations du siège et les utérus cicatriciels etc. L'accouchement d'un macrosome avec un bassin normal doit être envisagé comme une épreuve de travail ; il pose les mêmes problèmes d'épreuve d'engagement en y rajoutant le risque de dystocie des épaules.



Cependant, il ne faut pas pousser la voie basse au risque de créer des traumatismes mécaniques dont la paralysie du plexus brachial est la plus redoutée (104,194).

#### **5.4 La souffrance fœtale aigue**

Nous retenons comme critère de la souffrance fœtale aiguë : les modifications du rythme cardiaque fœtal ou l'apparition d'un liquide amniotique teinté au cours du travail. Nous relevons 20 cas de souffrance fœtale aiguë soit 10 % de l'ensemble des indications (Tableau 40). Le monitoring électronique du rythme cardiaque fœtal, surtout dans les grossesses à risque permet de dépister une éventuelle souffrance fœtale aiguë. Par contre, le monitoring systématique de toutes les grossesses, notamment celle à bas risque, a entraîné initialement une inflation du taux des césariennes (169). Une étude danoise a mis en évidence une augmentation du taux de césarienne de 15 % dans les maternités qui utilisent le RCF par rapport à celles qui ne l'utilisent pas (122). Ainsi, seuls des ralentissements tardifs sont péjoratifs. Dans les cas douteux, il faudrait le pH du scalp pendant le travail (124, 128, 152,169). En fait, l'idéal serait de déterminer le pH sanguin fœtal, technique trop peu utilisée même dans les pays les plus médicalisés (124). La souffrance fœtale aiguë est diagnostiquée dans certains cas par le monitoring électronique du cœur fœtal mais le plus souvent cette souffrance fœtale aiguë est évoquée devant des arguments cliniques : modification de l'aspect du LA et/ou modification du rythme cardiaque fœtal ausculté au stéthoscope obstétrical. Ainsi, l'indication de la césarienne pour souffrance fœtale aiguë correspond à une inquiétude quant à l'état du fœtus au cours du travail devant l'existence de certains signes notamment " le virage " du liquide amniotique et/ou la modification du rythme cardiaque fœtal faisant craindre la souffrance aiguë plutôt que portant son diagnostic (136).

**Tableau 40: Taux des césariennes pour souffrance fœtale aiguë dans la littérature.**

Auteur	Hôpital	Année	Taux en %
NAJAH (144)	Tunisie	1981-84	7,0
GORDAH (87)	Tunisie	1986-87	11,2
MESTIRI (136)	Tunisie	1986-88	17,2
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	9,1
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	15,5
DERBAL (60)	Tunisie	1990	19,7
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	4,6
ZAROUK (211)	Tunisie	1994-95	20,3
KLOUZ (106)	Tunisie	1993-95	15,0
AMIRIKIA (4)	USA	1979	17,1
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	30,0
MAAIKE (62*)		1997	16,5
MARK (11*)		2004	31,5
CHAUHAN (38*)		2001	1,3
PICAUD (157)	Gabon	1985-88	10,2
MAILLET (128)	France	1989	12,1
MACARA (124)	USA	1991	11,4
PAUL (151)	USA	1995	3,0
DIALLO C.H. (61)	Mali	1990	18
TEGUETE I. (191)	Mali	1996	16,06
KONE AL. (108)	Mali	2005	41,8
COULIBALY I. (47)	Mali	1999	3,97
CISSE B. (43)	Mali	2001	18
DIARRA F.L. (63)	Mali	2001	30
TOGORA M. (200)	Mali	2005	40
NOTRE SERIE	Mali	2002	10

## 5.6 Le dépassement de terme

Le dépassement de terme est défini comme étant un terme > 42 SA. L'attitude dans notre service est d'intervenir chez toute patiente ayant un terme > 41 SA. Si la voie basse est contre indiquée, la patiente sera césarisée. Si la voie basse est acceptée et qu'il existe une contre indication au déclenchement, on passe à la césarienne étant donné l'absence de moyens de surveillance du fœtus (le monitoring du rythme cardiaque fœtal, l'amnioscopie). Si le déclenchement du travail n'est pas contre indiqué et que les conditions locales sont favorables (score de bishop > 6) celui-ci sera effectué. A l'inverse, de mauvaises conditions locales (bishop < 6) indiqueront une maturation cervicale avec une surveillance fœtale. Par ailleurs, un terme. Dans notre série, la césarienne a été indiquée 1 fois à 42 SA pour dépassement de terme soit un taux de 0,5 % de l'ensemble des indications.

Le tableau 41 révèle que les césariennes pour dépassement de terme n'est pas un phénomène courant. Ce taux est certainement sous estimé dans notre contexte où la majorité de nos parturientes étaient des ménagères non scolarisées donc ne pouvant pas déterminer leur DDR, ni faire l'échographie précoce qui dépend des ressources du mari ou de la famille.

En l'absence de toute contre indication, le déclenchement artificiel du travail associé a une maturation cervicale permet de réduire davantage ce taux .

**Tableau 41 : Taux des césariennes pour dépassement de terme selon la littérature.**

<b>Auteur</b>	<b>Taux %</b>
NAJAH (144)	0,5
GORDAH (87)	0,6
MESTIRI (136)	4,5
KHLASS (104)	1,1
BEN TAIEB (21)	2,0
KRAIEM (111)	3,0
KLOUZ (106)	1,3
BERLAND (19)	6,0
PONTONNIER (162)	6,0
THOULON (193)	4,2
TEGUETE I. (191)	1,8
KONE AL. (108)	2,2
NOTRE SERIE	0,5

## **5.7 Grossesse hautement désirée**

C'est Thoulon (193) qui a avancé l'expression " enfant hautement désiré " au lieu " d'enfant précieux " étant donné que tous les enfants sont précieux. Ce sont en général des femmes ayant des antécédents de stérilité, de pertes fœtales et un âge le plus souvent avancé. Nous comptons 1 cas dans notre série soit 0,5 % des indications. Notre taux est le plus bas comparé à ceux des séries étrangères (tableaux 42). BERLAND (19) et PONTONNIER (162) ont trouvé les taux considéré comme élevé dans le tableau ci dessous.

**Tableau 42 :Taux des césariennes pour grossesses hautement désirées selon la littérature**

Auteur	Taux %
MESTIRI (136)	1,3
KHLASS (104)	2,8
BEN TAIEB (21)	1,4
KRAIEM (111)	3,7
KLOUZ (106)	2,6
BERLAND (19)	6,0
PONTONNIER (162)	6,0
THOULON (193)	4,2
NOTRE SERIE	0,5

## **5.8 Indications ovulaires :**

Ces indications concernent les anomalies des annexes du fœtus notamment le placenta bas inséré, l'hématome rétro placentaire, la procidence du cordon, la rupture prématurée des membranes. On en relève 24 cas soit 12 % de l'ensemble des césariennes.

### **5.8.1 Hématome rétro placentaire :**

L'hématome rétro placentaire fréquemment du une HTA, a motivé la césarienne dans 6 cas soit 3% des césariennes.

Il est associé le plus souvent à une mort fœtale in utero et menace la vie de la mère d'ou la fréquence accrue d'indications pour sauvetage maternel. l'attitude de notre service est d'indiquée une césarienne dans les d'HRP avec fœtus vivant ou en cas d'une hémorragie abondante quelque soit l'état du fœtus.

L'analyse du tableau N°43 ci dessous ne montre aucune différence considérable entre les taux.

**Tableau 43: Taux des césariennes pour HRP selon la littérature.**

Auteur	Hôpital	Année	Taux en %
DIALLO C.H. (61)	Mali	1990	5,62
KONE AI. (108)	Mali	2005	4,6
COULIBALY I. (47)	Mali	1999	4,36
CISSE B. (430)	Mali	2001	4,78
NOTRE SERIE	Mali	2005	3

## 5.8.2 Placenta praevia

Notre série comporte 9 cas soit un taux de 4,5 % de l'ensemble des césariennes.

PARROT T. et al.(64) en 1989 ont rapporté 4% de placenta praevia.

L'introduction de l'échographie a permis un meilleur dépistage des placentas bas insérés en les localisant de façon précise, redressant parfois des diagnostics abusifs devant un saignement réduisant ainsi le taux de césarienne pour placenta praevia.

Mestiri (136) a trouvé :

- 1986 : 12,1 %
- 1987 : 6,2 %
- 1988 : 4,7 %

le tableau N°44 ci dessous révèle une diversité des taux pour placenta praevia.

**Tableau 44 : Taux des césariennes pour placenta praevia dans la littérature.**

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (144)	<i>Tunisie</i>	1981-84	3,5
GORDAH (87)	Tunisie	1986-87	2,9
MESTIRI (136)	Tunisie	1986-88	7,2
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	0,7
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	3,7
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	1,5
ZAROUK (211)	Tunisie	1994-95	2,5
KLOUZ (106)	Tunisie	1993-95	1,8
AMIRIKIA (4)	USA	1979	4,5
PETER (155)	France	1974-79	1,0
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	5,0
PICAUD (157)	Gabon	1981-88	6,4
FOURN (81)	Bénin	1988-89	4,1
CAMARA Y. (62)	Guinée	1998	9,21
MAILLET (128)	France	1989	3,1
DIALLO C.H. (61)	Mali	1990	8,12
TEGUETE I. (191)	Mali	1996	9,3
KONE AI. (108)	Mali	2005	5,2
COULIBALY I. (47)	Mali	1999	3,97
CISSE B. (43)	Mali	2001	7,88
DIARRA F.L. (63)	Mali	2001	11,1
TOGORA M. (200)	Mali	2005	7,73
NOTRE SERIE	Mali	2005	4,5

### 5.8.3 Procidence du cordon :

Notre série comporte 2 cas de procidence du cordon soit 1 % de l'ensemble des césariennes. Notre taux se rapproche de ceux de la littérature (tableaux 45) et demeure plus bas dans toutes les séries.

La disponibilité gratuite des kit d'urgence et l'amélioration des conditions au niveau du bloc a permis d'extraire le fœtus dans bref délai avec un bon pronostic foetal.

**Tableau 45 : Taux des césariennes pour procidence du cordon dans la littérature.**

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (144)	Tunisie	1981-84	3,6
GORDAH (87)	Tunisie	1986-87	3,4
MESTIRI (136)	Tunisie	1986-88	3,7
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	1,4
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	1,1
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	2,4
KLOUZ (106)	Tunisie	1993-95	1,1
MARCOUX (130)	Canada	1979	0,4
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	8,3
PICAUD (157)	Gabon	1981-88	2,9
MAILLET (128)	France	1989	1,2
MACARA (124)	USA	1991	0,8
TEGUETE I. (191)	Mali	1996	0,6
KONE AL. (108)	Mali	2005	3,2
NOTRE SERIE	Mali	2005	1

### 5.8.4 Rupture prématurée des membranes :

La rupture prématurée des membranes est rarement individualisée comme indication, mais elle est souvent associée à un phénomène pour lequel elle renforce l'indication de césarienne. Toutefois, du fait de sa complication majeure qui est l'infection amniotique, elle est de plus en plus fréquente comme indication de la césarienne..

Nous retrouvons, dans notre série, 6 cas de rupture prématurée des membranes soit un taux de 3 % de l'ensemble des indications de césarienne (tableaux N°46).

La rupture prématuré des membranes est associée à des résultats maternel et néonatal défavorables comme la survenue d'une endométrite ou d'une infection néonatale précoce. Le plus souvent cette rupture prématurée des membranes était associée à un utérus cicatriciel, à une chorioamniotite ou à un échec de déclenchement.

XIPENG WANG (24\*) et al. au cours d'une étude entreprise à l'hôpital de Renji à Shanghai en 2004 ont rapporté approximativement 8 à 10% des césariennes pour rupture prématurée des membranes. Alors que PARROT et al. (64\*) ont trouvé 1,6% .

**Tableau 46: Taux des césariennes pour rupture prématurée des membranes dans la littérature.**

Auteur	Taux %
NAJAH (144)	2,3
GORDAH (87)	2,7
MESTIRI (136)	3,7
BEN TAIEB (21)	1,7
KRAIEM (111)	2,6
KLOUZ (106)	2,6
PETER (155)	2,9
RACINET (169)	10,0
BERGER (22)	4,0
DIALLO C.H (61).	8,12
TEGUETE I. (191)	6,2
KONE AL. (108)	7,8
COULIBALY I. (47)	5,41
NOTRE SERIE	3

## **6. PRONOSTIC :**

### **6.1 PRONOSTIC FOETAL :**

Les 200 césariennes de notre série ont permis d'extraire 210 nouveau-nés dont 200 sont issus de grossesses uniques, 10 issus de grossesse gémellaire

#### **6.1.1 La mortalité périnatale :**

##### **a) La Mortinatalité :**

Nous relevons 56 morts nés sur les 210 naissances soit 26,66 %. Ce taux élevé s'explique par le poids de l'évacuation mal organisée, la distance très longue qui sépare l'hôpital de certaines localités dont le parcours est très difficile surtout à des heures tardives et l'absence de personnels qualifiés pendant les gardes.

Dans une étude réalisée en Tunisie en 1992 (209), la mortinatalité était de 23,2‰ au cours des césariennes. De même Mark B. et al. en Angleterre ont rapporté un taux de 2 ‰ en 2004.

## **b) La mortalité néonatale précoce :**

Nous avons déploré 4 morts néonatales précoces parmi les 154 nouveau-nés vivants dans notre série, soit 19,04 ‰. Une étude similaire en Tunisie a trouvé un taux de 28,4‰ en 1992. Mark B. et al.(11) ont observé 0,5‰.

Notre taux est le plus faible comparé à ceux de la littérature (tableau 47).Ce qui pourrait s'expliquer par l'accessibilité à toutes les femmes des kits de césarienne gratuite.

**Tableau 47 : Taux des décès néonataux selon la littérature.**

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Fréquence (‰)</b>
MESTIRI (136)	Tunisie	1986-86	43,1
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	30,0
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	38,1
YAHIAOUI (209)	Tunisie	1992	28,4
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	38,4
M'CHERGUI (132)	Tunisie	1995	26,0
KLOUZ (106)	Tunisie	1993-95	10,5
CIRARU VIGNERON (42)	France	1976-79	25,0
PICAUD (157)	Gabon	1985-88	32,9
CISSE CT. (44)	Sénégal	1992-94	14,0
NOTRE SERIE	Mali	2005	19,04

## **c) La mortalité périnatale :**

La mortalité périnatale est de 60,1 ‰. Ce taux est diversifiée dans la littérature et varie d'une structure a une autre et d'un pays a un autre (Tableau 48). Ce taux est devenu très faible dans les pays industrialisés comme l'Angleterre, la Suède, le Danemark.



**Tableau 48 : Fréquence de la mortalité périnatale dans la littérature.**

Auteurs	Pays	Année	Fréquence (%)
NAJAH (144)	Tunisie	1981-84	40,5
GORDAH (87)	Tunisie	1986-87	52,6
MESTIRI (136)	Tunisie	1986-86	42,4
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	69,0
KHLASS (104)	Tunisie	1987-89	82,6
KRAIEM (111)	Tunisie	1994	51,2
ZAROUK (211)	Tunisie	1994-95	36,2
KLOUZ (106)	Tunisie	1993-95	18,0
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	181,5
LINS FOUTNEY	Brésil	1981	60,0
PICAUD (157)	Bénin	1988-89	254,0
FOURN (81)	Gabon	1985-88	124,3
NIELSON (146)	Suède	1981	7,5
LEBRUN (121)	France	1982	17,0
PEARSON (153)	USA	1983	18,0
SPERLING (186)	Danemark	1989	9,0
RYDING (172)	Suède	1988-90	4,8
NOTRE SERIE	Mali	2005	60,1

**La diminution des taux de mortalité périnatale passe obligatoirement par :**

- des consultations prénatales régulières,
- le dépistage et la prise en charge des grossesses à risque,
- une surveillance fœtale au cours du travail notamment par le monitoring du rythme cardiaque fœtal et une meilleure réanimation néonatale.
- La disponibilité constante des kits de césarienne et la stabilité du personnel qualifié.

**6.1.2 La morbidité Fœtale :**

154 nouveau-nés soit 73,33 % de l'ensemble des naissances n'ont souffert d'aucune complication périnatale. Les principales morbidités sont :

**a) Les malformations fœtales :**

Nous relevons 1 cas de malformations soit 0,5 % de l'ensemble des naissances.

Ben Taieb (21) rapporte 4,1 % de malformations. Pour Kraiem (111), celles-ci représentent 1,5% de l'ensemble des naissances. D'ou l'intérêt des échographies au cours des CPN dans le but de dépister très tôt des malformations non viables nécessitant une interruption médicale de la grossesse.

## **b) La détresse respiratoire du nouveau né :**

Nous recensons 2 cas de détresses respiratoires du nouveau-né soit 0,95 % de l'ensemble des nouveau-nés. Notre taux se trouve parmi les plus bas des séries étrangères (tableau 49).

**Tableau 49:Taux des détresses respiratoires du nouveau-né après césarienne selon la littérature.**

<b>Auteurs</b>	<b>Taux %</b>
BEN TAIEB (21)	8,7
KHLASS (104)	9,5
DERBAL (60)	3,6
KRAIEM (111)	8,3
ZAROUK (211)	2,5
KLOUZ (106)	7,9
RACINET (169)	3,0
CIRARU VIGNERON (42)	2,0
LEBRUN (121)	4,0
NOTRE SERIE	0,95

Le syndrome de détresse respiratoire du nouveau-né, décrit en 1966, par Avery est initialement appelé tachypnée transitoire du nouveau-né (169). C'est une détresse respiratoire, habituellement sans gravité qu'on rencontre surtout en cas de prématurité ou de césarienne programmée à cause de l'immaturité pulmonaire du nouveau-né. Ce qui nous amène à évaluer cette maturité pulmonaire fœtale par la mesure du rapport lécithine/sphingomyéline amniotique après amniocentèse ou le test de Clemens. Pour diminuer ce risque, certains auteurs préconisent, dans la mesure du possible, de repousser la date de la césarienne à 39 SA ou plus (202).

## **c) La souffrance fœtale aigue :**

Nous relevons 20 cas soit 9,52 % de l'ensemble des naissances

## **d) L'infection néonatale :**

Dans notre série nous avons observée 5 cas d'infection néonatale soit 2,38% de l'ensemble des naissances. En 1992, dans une étude réalisée en Tunisie, il a été rapportée 6 cas d'infections néonatales sur 216 accouchements après césarienne soit 2,8% contre 15 infections néonatales sur 1785 après accouchement par voie basse soit 0,8. Pour M'Chergui (132), l'infection néonatale touche 3,8 % des nouveau-nés de césarienne et 22 % des hospitalisations en néonatalogie.

## e) Le Traumatisme fœtal :

Nous n' avons pas eu cas de traumatisme fœtal au cours de notre étude.

## 6.2 PRONOSTIC MATERNEL :

### 6.2.1 La morbidité maternelle :

Elles ont été relevées dans 24 cas dans notre série, soit 12 % des césariennes.

#### 6.2.1.1 En per opératoire :

Nous n'avons pas eu de complications per opératoires , Par contre dans la littérature (tableau 50).Mark (11) au cours de son étude en 2004 a observé 1% alors que Khlass (104) en Tunisie a trouvé 14%.

**Tableau 50: Taux des complications per opératoires selon la littérature.**

Auteur	Taux %
GORDAH (87)	7,9
BEN TAIEB (21)	15,4
KRAIEM (111)	8,5
KLOUZ (106)	7,9
NOTRE SERIE	0

#### a) Hémorragies per opératoires :

Nous n' avons pas eu de cas , par contre dans la littérature (tableaux 51).

**Tableau 51 : Taux des hémorragies per opératoires selon la littérature**

Auteurs	Taux (%)
NAJAH (144)	9,5
GORDAH (87)	2,7
BEN TAIEB (21)	4,5
KHLASS (104)	14,0
KRAIEM (111)	1,7
DERBAL (60)	5,5
KLOUZ (106)	4,9
MARK (11*)	1
CIRARU VIGNERON (42)	9,4
BOULANGER (29)	10,5
BERLAND (19)	1,1
NAEF (143)	7,9
CAMARA Y. (62)	5,52
TEGUETE I. (191)	12,6
KONE AI. (108)	2,48
COULIBALY I. (47)	2,81
CISSE B. (43)	0,58
NOTRE SERIE	0

## **b) Complications liées a l'anesthésie :**

Nous n'étudierons que les complications de l'anesthésie générale qui est la plus utilisée dans notre service.

L'anesthésie loco-régionale éviterait ces complications. Les complications de l'A.G. sont : le syndrome de Mendelson, le bronchospasme et l'allergie aux agents anesthésiques. Dans notre série, nous n' avons pas eu de cas (Tableau 52).

**Tableau 52: Taux des complications de l'anesthésie générale selon la littérature**

Auteur	Syndrome de Mendelson	Choc allergique	Bronchospasme
DERBAL (60)	0,09	0,0	0,3
KRAIEM (111)	0,0	0,0	0,0
ZAROUK (211)	0,0	0,0	0,3
KLOUZ (106)	0,0	0,0	0,0
CARON (34)	0,05	0,2	-
ROSSO (170)	0,01	1 cas	0,2
CISSE B. (43)	0,0	0,06	0,0
NOTRE SERIE	0,0	0,0	0,0

### **6.2.1.2 En post opératoire :**

Dans notre série, nous avons retrouvé 24 cas de complications post césariennes soit 12 % des césariennes.

Notre taux de complications post opératoire se trouve parmi les plus bas Comparé à ceux de la littérature (tableau 53).

**Tableau 53 : Fréquence des complications post opératoires selon la littérature.**

Auteurs	Taux (%)
NAJAH (144)	29,8
GORDAH (87)	30,4
MESTIRI (136)	25,1
BEN TAIEB (21)	11,1
KHLASS (104)	29,9
KRAIEM (111)	26,4
ZAROUK (211)	53,0
KLOUZ (106)	28,0
CIRARU VIGNERON (42)	27,2
DOMERGUES (69)	34,0
NOTRE SERIE	12

## a) La morbidité infectieuse :

Selon Marsden wagner en 2000 (7), 20% des femmes développent une fièvre après une césarienne.

Dans notre série nous relevons 16 cas de complications infectieuses soit 8 % des césariennes. Elles viennent au premier plan des complications post opératoires. Dans la majorité des cas, il s'agit d'infections répondant bien aux antibiotiques notamment les infections de paroi, les endométrites du post partum. Cependant, nous avons relevé 1 cas de septicémie. Notre résultat concorde avec la littérature étrangère selon laquelle l'infection est la cause la plus fréquente de morbidité après césarienne.

Notre taux se situe parmi les plus faibles comparé à ceux de la littérature tient du fait que certaines femme après leur premier pansement poursuivent le reste dans d'autres structures. (tableau N°54).

**(Tableau 54: Taux des complications infectieuses après césarienne selon la littérature.**

Auteurs	Taux %
GORDAH (87)	17,7
MESTIRI (136)	16,0
BEN TAIEB (21)	4,0
KHLASS (104)	26,3
DERBAL (60)	20,8
KRAIEM (111)	12,7
PARROT (64*)	32
MAAIKE (62*)	3,7
KLOUZ (106)	7,9
CISSE CT. (44)	10,0
NOTRE SERIE	8

La majorité des auteurs s'accordent quant à l'intérêt de l'antibioprophylaxie pour réduire le taux des infections post opératoires. Une étude menée par Bibi a montré que l'antibioprophylaxie dans les césariennes sans haut risque infectieux a permis d'abaisser la morbidité infectieuse de 33 % à 11 %. L'efficacité est évaluée à 66 % (24). Par ailleurs, l'antibioprophylaxie dans ce contexte a engendré des économies substantielles tant en matière de prescription d'antibiotiques en post opératoire, qu'en jours d'hospitalisation.

Selon Fejgin, les céphalosporines de 3<sup>e</sup> génération, administrées en préopératoire, réduisent les infections post opératoires de façon considérable (79).

## **a1) Les infections pariétales :**

Nous relevons 8 cas de suppurations pariétales soit un taux de 4 % de l'ensemble des césariennes. La littérature étrangère rapporte des taux très variables (tableaux 55). Notre taux se situe parmi les plus élevés.

**Tableau 55 : Taux des infections pariétales après césarienne selon la littérature.**

Auteurs	Taux (%)
NAJAH (144)	8,5
GORDAH (87)	9,3
MESTIRI (136)	5,3
MAAIKE (62*)	1,6
BEN TAIEB (21)	1,4
KHLASS (104)	0,3
DERBAL (60)	9,3
KRAIEM (111)	1,5
ZAROUK (211)	3,2
KLOUZ (106)	1,5
AMIRIKIA (4)	3,8
BOULANGER (29)	2,6
CORMIER (46)	11,8
CARLSON (33)	1,6
CHAUVET-JAUSEAU (36)	0,3
MACARA (124)	9,0
TEGUETE I. (191)	2,7
KONE AI. (108)	7,3
NOTRE SERIE	4

Cette variation des taux des infections pariétales est très probablement due au recrutement différent des parturientes étudiées, à l'utilisation ou non d'une antibiothérapie prophylactique et au fait que certains auteurs incluent aussi les inflammations de la cicatrice nécessitant des soins locaux. La fréquence des suppurations pariétales selon le type d'incision est controversée : Derbal (60) trouve 2 fois plus d'abcès de paroi sur incision médiane alors que Ben Taieb (21) pense que c'est l'incision de Pfannenstiel qui est pourvoyeuse d'infections pariétales.

La prévention de ces infections passe obligatoirement par une asepsie et une technique opératoire rigoureuses mais également par le drainage pariétal éventuel en cas d'obésité.

## a2) Les endométrites :

Il y a eu 5 cas soit 2,5% de l'ensemble des césariennes. D'autre part, notre taux est parmi les plus faibles par rapport à ceux de la littérature (tableau 56). Ces endométrites sont liées à la rupture prématurée des membranes et aux travail prolongé.

Dans plusieurs étude, le taux variait entre 6 et 18% (16 : 2,1\*)

**Tableau 56 : Taux des endométrites après césarienne dans la littérature.**

Auteurs	Taux (%)
GORDAH (87)	0,7
BEN TAIEB (21)	0,0
DERBAL (60)	1,9
KRAIEM (111)	0,4
LARRA (16*)	6,9
MARK (11*)	1,8
ZAROUK (211)	0,3
KLOUZ (106)	0,3
CARLSON (33)	19,3
BERLAND (19)	6,2
CORMIER (46)	9,0
AUDRA (8)	7,0
CHAUVET-JAUSEAU (36)	1,2
DIALLO C.H (61)	16,87
KONE AI. (108)	3,7
CISSE B. (43)	5,63
NOTRE SERIE	2,5

## b) Complications thromboemboliques :

Nous n'avons pas eu de cas au cours de notre étude. Par contre dans la littérature, on retrouve des taux relativement faibles

**TABLEAU 57: TAUX DES COMPLICATIONS THROMBOEMBOLIQUES APRÈS CÉSARIENNE SELON LA LITTÉRATURE.**

Auteurs	Taux %
SOUISSI (184)	1,5
GORDAH (87)	0,0
MESTIRI (136)	1,1
BEN TAIEB (21)	0,3
MARK (11*)	0,1
KHLASS (104)	0,0
KRAIEM (111)	0,0
ZAROUK (211)	0,5
KLOUZ (106)	0,1
BOULANGER (29)	0,5
BERGER (22)	0,9
MOUCHEL (IN 29)	0,9
CISSE B. (43)	2
NOTRE SERIE	0

La littérature étrangère rapporte des taux sensiblement plus élevés que Gordah (87) explique par l'influence d'un facteur génétique qui fait que la femme tunisienne soit moins exposée aux complications thromboemboliques. Dans notre service, comme dans la plupart des services, la prévention des complications thromboemboliques repose sur le lever précoce post opératoire. Certains auteurs préconisent l'héparino thérapie préventive systématique (152,168). Pour notre part, elle est réservée pour les patientes à risque élevé de complications thromboemboliques : antécédent de maladie thromboembolique, anomalie du rythme cardiaque, alitement prolongé, obésité ....

### c) L'anémie :

Elle constitue une des principales complications post opératoires. Nous relevons 2 cas d'anémie soit 1 % de l'ensemble de nos césariennes. Les taux rapportés par la littérature sont assez variables (tableau 58).

**Tableau 58 : Taux des anémies post opératoires selon la littérature.**

Auteurs	Taux %
NAJAH (144)	1,7
GORDAH (87)	0,9
MESTIRI (136)	5,9
BEN TAIEB (21)	6,5
KHLASS (104)	1,0
KRAIEM (111)	13,1
ZAROUK (211)	40,5
ABDERAOUF (1)	4,2
KLOUZ (106)	13,4
BERLAND (19)	2,0
BOULANGER (29)	7,7
ROSSO (170)	3,7
PONTONNIER (162)	1,7
TEGUETE I. (191)	2,5
KONE AI. (108)	19,7
CAMARA Y. (62)	2,07
NOTRE SERIE	1

### d) La durée d'hospitalisation :

Dans notre série, la durée moyenne d'hospitalisation après césarienne était de 4 (jours) (Tableau 82). Ce résultat est inférieur a celui de TEGUETE et CISSE qui ont trouvé respectivement 9,3 et 8 jours . Selon Renate et al. en 2004 cette durée est de 6,1 jours. Cela pourrai s'expliquer par l'avènement de la gratuite,



rendant plus accessible les soins tout en réduisant la morbidité infectieuse qui était la principale cause de prolongation du séjour en Hospitalisation.

### 6.2.2 **La mortalité maternelle :**

Dans notre série, on a déploré 5 décès maternel après césarienne soit 2,5%. Ce taux est à ceux de la littérature (tableau 83). Dans le souci de réduire le taux de mortalité maternel et néonatal, le gouvernement malien a décidé le 23 juin 2005 l'institution de la prise en charge gratuite de la césarienne dans les établissements publics sanitaires, les centres de santé de référence des cercles, des communes du district de Bamako et les établissements des du service de santé des armées ( ). Il ressort dans le guide pour la mise en œuvre de la gratuité de la césarienne que :

- Le taux de cette intervention au Mali est de 0,8% pour des normes retenus de 5 à 15% comme indicateurs des nations unis.
- La mortalité maternelle est élevée, 582 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes.
- La mortalité néonatale est élevée, 57 décès de nouveau nés pour 1000 naissances vivantes.

**Tableau 59: Fréquence de la mortalité maternelle post césarienne selon la littérature.**

Auteurs	Taux (%)
NAJAH (144)	0,3
GORDAH (87)	0,1
BEN TAIEB (21)	0,0
MARK (11*)	0,04
KHLASS (104)	0,4
DERBAL (60)	0,3
KRAIEM (111)	0,0
ZAROUK (211)	2,0
KLOUZ (106)	0,0
CIRARU VIGNERON (42)	0,0
AUDRA (8)	0,0
PICAUD (157)	1,0
CISSE CT. (44)	1,4
KONE AL. (108)	1
TEGUETE I. (191)	3,88
DIALLO C.H. (61)	10,62
COULIBALY I. (47)	3,5
CISSE B. (43)	1,3
CAMARA Y. (62)	3,45
NOTRE SERIE	2,5

Actuellement, la mortalité maternelle après césarienne a baissé considérablement mais sans devenir nulle. Par ailleurs tous les auteurs pensent qu'elle est supérieure à celle de l'accouchement par voie basse (152, 157,168). Ceci montre que la césarienne n'est pas une intervention anodine. Les principales causes des mortalité après césarienne sont celles qui ont été étudiées dans les chapitres précédents : l'hémorragie, les accidents thromboemboliques, les accidents d'anesthésie et l'infection

### **6.2.3 Le profil psychologique :**

Dans notre série 62% des femmes avaient peur de cette intervention, cependant 86,7% des femmes étaient satisfaites après l'intervention.13,3% des femmes n'étaient pas satisfaites pour des raisons diverses :

- Enfant mort né
- Accouchement compliqué de décès néonatal
- Suites postopératoires compliquées
- Accouchement par voie basse souhaité malgré la présence de facteurs de risque
- Perte de l'intégrité corporelle « une incapacité fonctionnelle avec baisse de rendement dans la société »

### **1.2.4 Coût total de la prise en charge :**

Lors que l'on se rappelle du revenu bas de la population et du contexte d'urgence dans lequel sont admises les parturientes , on peut comprendre les difficultés et le retard accusé à honorer les prescriptions médicales et leur répercussion sur la qualité des soins et le suivi post opératoire.

Avant la gratuité le coût de totale de la prise en charge d'une césarienne associait :

- le kit césarienne qui s'élevait à 35 000 F CFA ;
- les frais d'hospitalisations par nuit qui étaient de 1000 F CFA pour les grandes salles et 3000 F CFA pour les petites salles ; et VIP 6000 f cfa
- les frais de transport de l'admission et de la sortie ;

- les frais des ordonnances post opératoires.

Nous n'avons pas tenu compte : des frais de déplacement des parents pendant l'hospitalisation ; l'alimentation et divers.

En cas d'urgence, lors que la famille n'était pas en mesure de faire face aux dépenses, il existait des kits d'urgences mis à la disposition des malades et qui seront remboursés avant la sortie par la parturiente ou à défaut par le service de développement social.

Lors des prescriptions, l'accent était mis sur des génériques qui sont vendus à la pharmacie de la maternité et mis à la disposition des malades qui y sont suivis.

Les médicaments non disponibles sont achetés dans les pharmacies privées ou d'autres officines à des prix souvent élevés.

Depuis le 23 juin 2005 le coût de la césarienne est devenue gratuite dans notre service. Cependant certaines femmes continuent toujours de payer en raison :

- du manque de certains produit vendus hors du l'hospital en cas de complications ;
- des frais de transport de la femme.

Le coût moyen avant la gratuite était de 47360F CFA versus 2000 après la gratuite avec des extrêmes compris entre 38500 F CFA et 90500 F CFA avant la gratuite ; 0 F CFA et 2800 F CFA après la gratuite.

C'est ainsi que, toutes les 91 femmes ayant bénéficié de la césarienne pendant la période de gratuité, ont bénéficié de la gratuité totale( 0 F CFA).

le tableau N°60 donne les variations des coûts de césarienne selon la littérature.

**Tableau N°60 : Répartition selon le coût total de la prise en charge selon la littérature**

Auteur	Pays	Année	Taux
CISSE C.T. (44)	SENEGAL	1995	90 000F CFA
TEGUETE I. (191)	HPG	1996	22 837,92F CFA
COULIBALY I.(47)	HGT	1999	37 280F CFA
CISSE B. (43)	CSREF CV	2001	64 860F CFA
SELOME A.F. (77)	BENIN	2001	90 975F CFA
TOGORA M. (200)	CSREF CV	2005	76 000F CFA
NOTRE SERIE	SEGOU	2005	47360CFA



**CONCLUSION  
ET  
RECOMMANDATIONS**

# VI – CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## CONCLUSION

Dans l'état actuel de la situation, la capacité du tableau technique de l'hôpital ne permet pas de répondre aux besoins en césarienne. Le pronostic reste encore gravé par le poids de l'évacuation mal organisée tant les centres de périphérie vers notre structure, vers celui des hôpitaux stade III. L'influence de la gratuité de la césarienne a été anéantie par l'arrêt de la pratique de cet acte, pour non réalisation par manque de kit de césarienne au mois de novembre. Le mauvais pronostic ci-dessus explique qu'encore la majorité des femmes ont peur de cette intervention les mots clés :

Césarienne ; Pronostic ; Fréquence ; Coût.

## Recommandations :

Pour permettre l'épanouissement d'une obstétricienne de qualité permettant d'améliorer

nos résultats et d'aspirer à une issue favorable de la grossesse et de l'accouchement, il nous

semble opportun au terme de ce modeste travail, d'émettre quelques recommandations

- Pour le **personnel sanitaire** il faut :

- Bien tenir les dossiers obstétricaux s'ils existent et dans le cas contraire chercher. Les instituer car ce sont ces documents qui permettent l'évaluation et la prise de décision

d'orientation à court, moyen ou long termes.

- Bien faire les consultations prénatales qui doivent effectivement répondre à leur but de

protection de la femme enceinte et de son futur nouveau-né.

- Pratiquer les différents examens obstétricaux dans les meilleures conditions possibles

asepsie, ce qui ne peut s'obtenir que par la réduction des touchers vaginaux l'utilisation

de gants stériles à usage unique au cours du travail, surtout après la rupture des membranes

qui ne doit se faire qu'au moment opportun ; en tout cas, ne jamais rompre les membranes chez une femme qui de toutes les façons doit être évacuée. Ces précautions constituent le maillon de la chaîne de lutte contre l'infection.

- Savoir que l'Obstétrique est la "science du déjà vu et du déjà fait". En dehors tous les autres cas doivent être référés à temps à un niveau supérieur pour minimiser les risques

qui sont doubles (maternels et fœtaux) donc regrettables quand ils surviennent.

- **Pour la population :**

Encourager et soutenir l'effort entrepris par le gouvernement et les centres de protection maternelle et infantile (PMI) dont *l'action d'information doit trouver écho à tous les niveaux Tout le monde*

doit se sentir concerné : personnels socio sanitaires, assistances sociales. Hommes

politiques, administrateurs et notabilités, chacun doit apporter sa contribution.

- **Pour les autorités :**

Améliorer le plateau technique dans toutes les maternités du pays.

Au niveau humain, il faudra promouvoir l'idéal qui est une pratique obstétricale d'élite, c'est à dire à chaque niveau de la pyramide sanitaire son Accoucheur, en tout cas au moins

qu'au niveau cercle et au delà, un personnel ayant des connaissances assez larges en obstétrique et en formation continue, afin de dépister à temps les grossesses à risques

et de référer à un niveau supérieur, niveau matériel, équiper les centres de santé avec un minimum de matériels pour mener une bonne consultation prénatale d'une part, et d'autres parts d'un minimum de matériels de réanimation permettant de réaliser des gestes de sécurité avant toute évacuation au cas où la prise en charge ne serait pas possible.

- Instaurer une équipe chirurgicale de garde de permanence

- construire une salle de garde pour les chirurgiens enfin la garde de permanence

- Doter les services d'Obstétrique de pharmacie d'urgence et de banque de sang.

- Améliorer le réseau routier et le parc automobile permettant d'évacuer les patientes dans

les meilleures conditions

Augmenter le budget national consacré à la santé ou mieux améliorer les conditions socio- économiques donc lutter contre la pauvreté, mère de tous les maux. Car, < < statistique est incontesté, les résultats obstétricaux sont d'autant meilleurs que le niveau socio-économique des patientes est élevé > > [54].





# **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

# VII - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Abderraouf E.** La césarienne : morbidité et mortalité maternelle, à propos de 645 césariennes réalisées au CHU Monastir. Thèse médecine 1997, n° 404, Monastir.
2. **Albright GA, Fergusson JE, Joyce M, Stevenson DK.** Anesthesia in obstetrics : maternal, fetal and neonatal aspects. Second edition. New York : Ed. Butterworths 1986 : 325-63.
3. **Amri Med Tahar.** Accouchement par césarienne. Analyse de 363 observations. Thèse médecine 1994, Tunis.
4. **Amirikia H, Zarewych B, Evans TN.** Cesarean section : A 15 years review of changing incidence, indications and risks. Am J Obstet Gynecol 1981 ; 140 : 81-90.
5. **Adashek JA, Peaceman AM, Lopez-Zeno JA, Minogue JP, Socol ML.** Factors contributing to the increased cesarean birth rate in older parturient women. Am J Obstet Gynecol 1993 ; 169 : 936-40.
6. **Asakura H, Myers SA.** More than one previous cesarean delivery : a 5 years experience with 435 patients. Obstet Gynecol, 1995 ; 85 : 924-9.
7. **Aubard Y, Le Meur Y, Grandjean MH, Baudet JH.** The history of cesarean section. Rev Fr Gynecol Obstet 1995 ; 90 : 5-11.
8. **Audra Ph.** Complications infectieuses et hémorragiques de la césarienne. Rev Fr Gynécol Obstét 1995 ; 90 : 111-3.
9. **Andriamadi RCL, Andrianarivony MO, Ran Jalahy RJ .**Les accouchements dystociques à la maternité de Befelatananachu d'Antananarivo à propos de 919 cas. Médecine d'Afrique noire 2000,47(11) ,456-459.

10. **Ansley J.T. et al. :** Infectious morbidity after primary cesarean sections in a private institution. *AMJ Obst. Gynecol.* 1980 ; 136 : 205-10.
11. **Baggish M S, Hooper S.** Aspiration as a cause of maternal death. *Obstet Gynecol* 1974 ; 43 : 327
12. **Barrat J.** Histoire de la césarienne, son implication dans la conduite obstétricale actuelle. *Rev Fr Gynécol Obstet* 1988 ; 83 : 225-30.
13. **Barrier. G.** Anesthésie-réanimation en obstétrique. *Enc Med Chir (Paris-France), Anesthésie-Réanimation*, 36 595 C10-3,1972 : 24p.
14. **Barrier J, Elhaik S.** La césarienne : ses indications actuelles sont-elles trop nombreuses ? *Rev Fr Gynécol Obstét* 1979 ; 74 : 335-47.
15. **Basly M.** Pronostic de l'accouchement sur utérus cicatriciel, à propos de 300 cas à l'hôpital militaire. Thèse médecine 1996, n° 36, Tunis.
16. **Bassel GM.** Anesthésia for cesarean section. *Clin Obstet Gyncol* 1985 ; 28 : 722-34.
17. **Baudet JH, Gay, Feiss P.** Césarienne et anesthésie péridurale à propos de 50 observations. *Rev Fr Gynécol Obstét* 1977 ; 72 : 693-8.
18. **Berthe Y.** Pronostic foelo-maternel dans les accouchements par césarienne a propos de 218 cas enregistre au service de gyneco-obstetrique du CHU de Bouaké en un an. Thèse médecine: Abidjan, 1992
19. **Berland M.** Les risques de l'opération césarienne. *Rev Fr Gynécol Obstét* 1986 ; 81 : 187-94.
20. **Benbassa A, Racinet C, Chabert P, Malinas Y.** L'hystérogaphie après césarienne segmentaire. Etude de 100 cas. Dédutions chirurgicales et obstétricales. *Rev Fr Gynécol Obstét* 1971 ; 66 : 95-106.
21. **Ben Taieb MA.** Une année de césarienne au Centre de Maternité et de Néonatalogie de Bizerte. Indications et pronostic materno-fœtal à propos de 350 cas. Thèse médecine 1990, Tunis.

22. **Berger C.** Césarienne avant 34 semaines d'aménorrhée : retentissement maternel et fœtal dans les CHE de l'ouest. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* 1984 ; 13 : 463-72.
23. **Berthe S.** Contribution a l'étude des grossesses à haut risque à Bamako (L'approche épidémiologique). Thèse médecine : Bamako, 1983-94p.
24. **Bibi M, Megdiche H, Ghanim H et al.** L'antibioprophylaxie dans les césariennes à priori sans "haut risque infectieux". Expérience d'une maternité tunisienne. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* 1994 ; 23 : 451-5.
25. **Buchholz NP, Daly-Grandeau E, Huber-Buchholz MM.** Urological complications associated with caesarean section. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1994 ; 56 : 161-3.
26. **Boisselier Ph, Maghioracos P, Marpeau L, Hajali B, Barrat J.** Evolution dans les indications des césariennes de 1977 à 1983, à propos de 18605 accouchements. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* 1987 ; 16 : 251-60
27. **Boulanger J Ch.** Utérus cicatriciel et accouchement. Mise à jour en Gynécologie obstétrique. Paris : Diffusion Vigot 1984 : 202-33.
28. **Boulanger J Ch, Vits M, Verhoest P.** Les complications maternelles des césariennes. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* 1986 ; 15 : 327-32.
29. **Boulanger JC, Vitse M, Verhoest P, Camier B, Caron C.** Prévention du risque infectieux et thrombo-embolique après césarienne. Deuxième partie : résultats d'une étude multicentrique. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* 1986 ; 15 : 655-9.
30. **Boutaleb Y, Lahlou D, Lahlou N.** La césarienne. *J Gynécol Obstét. Biol Reprod* 1982 ; 11 : 84-6.
31. **Bouvier colle M.H. et al.:** Mortalité maternelle en Afrique de l'ouest. Résultat d'une enquête en population à Abidjan, Bamako, Niamey, Nouakchott, Ouagadougou, Saint Louis, Kaolak. INSERM – unité 149, ministère des affaires étrangères : coopération et francophonie 1993 : 116p.

32. **Camann W.** Epidural analgesia and frequency of cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1994 ; 171 : 1399, 1401-10.
33. **Canis M, Schoeffler P, Monteillard C.** Accouchement par voie basse après césarienne : Utilisation de l'analgésie péridurale et des ocytociques. *Rev Fr Gynécol Obstét* 1985 ; 80 : 49-53.
34. **Carlson C, Duff P.** Antibiotic prophylaxis for cesarean delivery : is an extended-spectrum agent necessary ? *Obstet Gynecol* 1990 ; 76 ; 343-6.
35. **Caron CS.** Complications maternelles des césariennes : résultats d'une étude multicentrique. Thèse médecine 1986, Marseille.
36. **Chatterjee SK.** Scar endometriosis : a clinicopathologic study of 17 cases. *Obstet Gynecol* 1980 ; 56 : 81-4.
37. **Chauvet-Jauseau MF, Thibaultt C, Breheret J.** Mesures prophylactiques anti-infectieuses dans les césariennes. *Rev Fr Gynécol Obstét* 1991 ; 86 : 233-42.
38. **Chervenak FA, McCullough LB, Skupski DW.** An ethical justification for emergency, coerced cesrean delivery. *Obstet Gynecol* 1993 ; 82 : 1029-35.
39. **Chestnut DH.** Does epidural analgesia increase the incidence of cesarean section ? *Am J Obstet Gynecol* 1994 ; 171 : 1398-9, 1401-10.
40. **Chou MM, MacKenzie IZ.** A prospective, double-blind, randomized comparison of prophylactic intramyometrial 15-methyl prostaglandin F2 alpha, 125 micrograms, and intravenous oxytocin, 20 units, for the control of blood loss au elective cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1994 ; 171 : 1356-60.
41. **Chevallier JM.** Obstetric surgery cesarean section and episiotomy. *Soins chir.* 1996 juin; (177); 45-7.
42. **Chuong CJ, Lee CY, Chuong MC.** Does 24-hour supervisory staff coverage in the labour and delivery area change the emergency caesarean section rate ? *British J Obstet Gynecol* 1986 ; 93 : 983-42.

- 43. Ciraru-Vigneron N, Guyen Tonlung RM, Elhaik S.** Evolution des indications de césariennes. Comparaison entre 1971-1976 et 1976-1979 à la Maternité de l'hôpital Louis-Mourier. Revue de la littérature J Gynécol Obstét Biol Reprod 1985 ; 14 : 375-84.
- 44. Cisse B.** Césarienne : Aspect clinique épidémiologie et prise en charge des complication postopératoire dans le service de gyneco-obstetrique du centre de santé de référence de la commun V. Thèse médecine : Bamako, 2002 - 65p-27.
- 45. Cissé Brahim.** La césarienne à la maternité de l'hôpital de Kayes à propos de 215 cas. Thèse médecine : Bamako, 2001, 37p.
- 46. Cisse CT, Andriamady C, Faye O, Diouf A, Bouillin D, Diadhiou F.** Indications and prognosis of cesarean sections at the Dakar University Hospital Center. Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 1995; 24: 194-7.
- 47. Comble J.** cesarean section role of the operating room nurse. Soins Gynecol obstet Pueric Pediatr. 1992 Mars (130): 30-5.
- 48. Cormier Ph, Leng JJ, Janky E, Duthil B, Brouste V.** Prévention par l'utilisation du céfotetan des complications infectieuses après césarienne. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1989 ; 18 : 388-92.
- 49. Coulibaly I .G.** La césarienne dans le service de gyneco-obstetrique de l'HGT de Bamako de 1992 a 1996 a propos de 3314 césarienne. Thèse médecines: Bamako, 1999-78 p-78p-85.
- 50. Coulibaly M.A.** Contribution a l'étude de la césarienne itérative l'HNPG Thèse médecine : Bamako, 1989 -23
- 51. Coulibaly M.B.** Profil épidémiologique de l'enfant née par césarienne dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CSRéf CV du district de Bamako a propos de 200 cas. Thèse médecine : Bamako, 2001-73p-91.
- 52. Coulibaly M.L.** Profil épidémiologique de l'enfant née par césarienne dans le service de gyneco-obstetrique du centre de référence de la commune

V du district de Bamako a propos de 200 cas .Thèse médecine : Bamako, 2001-73p-40.

- 53. Critchlow CW, Leet TL, Benedetti TJ, Daling JR.** Risk factors and infant outcomes associated with umbilical cord prolapse : a population-based case-control study among births in Washington State. Am J Obstet Gynécol 1994 ; 170 : 613-8.
- 54. Crimail PH Iympéropou, Iou-dodou A.** Fistule vesico utérine après césarienne à propos d'un cas. Gyneco-obst-biol-reprod. 1992, 21,112-118.
- 55. Cynthia S. Mutryn** psychosocial impact of cesarean section on the family: A literature review. Sec. Sci. Med. Vol. 37, N0. 10, pp. 1271-1281, 1993.
- 56. Chan Y.K. et al. :** A survey of regional analgesia and anesthesia for obstetrics in selected countries in the far east. International journal of obstetric Anesthesia 2000 ; 9 : 225-232.
- 57. Darbois Y, Magnin G, Faguer C.** L'anesthésie péridurale en obstétrique. Expérience des 500 premières observations. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1977 ; 6 : 1007-26.
- 58. Datta S, Alper MH.** Anesthesia for cesarean section. Anesthesiology 1980 ; 53 : 142-60.
- 59. Daum M.F.** le grand livre de santé << les cycles de la vie >> 123, boulevard de Grenelle, Paris. Edition du club France loisir, novembre 2004.
- 60. De Grandi P, Kaser O.** Les opérations césariennes. Traité d'obstétrique, Tome 2. Paris : Edition Masson 1985 : 665-705.
- 61. Delarue T, Maheo A, Souplet JP.** Indications et contre-indications de l'anesthésie péridurale en obstétrique. Rev Fr Gynécol Obstét 1988 ; 83 : 427-37.
- 62. De Palma RT, Leverok J, Cunningham FG.** Identification and management of women at high risk for pelvic infection following cesarean section. Obstet Gynecol 1980 ; 55 : 185-92.

- 63. Derbal S.** Complications materno-fœtales per et post-opératoires précoces des opérations césariennes. A propos de 1045 cas. Thèse médecine 1991, n°128, Tunis.
- 64. Diallo C.H.** Contribution a l'étude de la césarienne a propos d'une série continue de 160 cas au service de gynéco-obstétrique de l'HGT du 1 octobre 1989 au 30 septembre 1990. These médecine : Bamako, 1999 ;160p-37.
- 65. Diallo FB, Diallo MS, Bangoura S, Diallo AB, Camara Y.** Césarienne : Facteur de réduction de morbidité et de mortalité foetomaternelle. Au centre hospitalier universitaire IGNACE DEEN de Conakry (Guinée). Médecine d'Afrique noire 1998, 45(6) ,359-363.
- 66. Diarra F.L.** Etude de l'anesthésie dans les césariennes d'urgence a l'HGT Thèse médecine : Bamako, 2001-58p-91.
- 67. Diarra M.D.** Anomalies du cordon ombilical au cours des césariennes a propos de 74 cas diagnostique dans le service de gynéco-obstétrique de L'HGT. Thèse médecine : Bamako, 2001-54p-11.
- 68. Diarra S.** Monographie de la commune I .Bamako septembre 2002, 13 pages
- 69. Dommergues M, Madelenat P.** Césarienne. Technique, indications, complications. La revue du praticien 1985 ; 35 : 1343-62.
- 70. Douglas GR, Stromme WB.** Cesarean section. Third edition. New York : Appleton century crafts 1976 : 619-70.
- 71. Douvier S, Cornet A, Feldman JP, Jahier J.** Post-cesarean section gas gangrene. A case. Presse Med 1994; 23: 1541.
- 72. Duff P, Southmayd K, Read JA.** Outcome of trial of labor in patients with a single previous low transverse cesarean-section for dystocia. Obstet Gynecol 1988 ; 71 : 380-4.
- 73. Dumont M, Morel P.** Histoire de l'obstétrique et de la Gynécologie. Lyon : Simep édition 1968 : 18-82.



- 74. Dunn PM.** Cesarean section and the prevention of respiratory distress syndrom of the newborn. 3<sup>rd</sup> European congress of perinatal medicine., Lausanne : Sisteck Eds 1979 : 138-45.
- 75. Dobson R.** Cesarean section rate in England and wales hits 21%. BMJ 2001 ; 323 : 951.
- 76. El Bakali, El Kassimi A, Achour M.** Valeur de l'antibiothérapie prophylactique dans les césariennes. Maroc médical 1984, 6 : 291-6.
- 77. Elferink-Stinkens PM, Brand R, Van Hemel OJ.** Trends in cesarean section rates among high-and medium-risk pregnancies int The Netherlands 1983-1992. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1995 ; 59 : 159-67.
- 78. Ezeh UO, Pearson M.** The control of blood loss at cesarean section with intramyometrial prostaglandin F2 alpha analog versus intravenous synthetic oxytocin. Am J Obstet Gynecol 1995 ; 173 : 353-4.
- 79. Elisabeth L. Shearer .** Cesarean section : Medical benefits and costs. Soc.Sci.Med. 1993 ; 37 : 1223-1231.
- 80. Fagnissé A.S.** L'opération césarienne à la maternité lagune de Cotonou : étude rétrospective de 1995 à 1999 et prospective d'avril en juin 2000 à propos de 5702 cas. Thèse med, Bamako, 2001 N°53, 99P.
- 81. Farmer RM, Kirschbaum T, Potter D, Strong TH, Medearis AL.** Uterine rupture during trial of labor after previous cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1991 ; 165 : 996-1001.
- 82. Fejgin MD, Markov S, Goshen S, Segal J, Arbel Y, Lang R.** Antibiotic for cesarean section : the case for " true " prophylaxis. Int J Obstet Gynecol 1993 ; 43 : 257-61.
- 83. Flamm BL, Goings JR, Fuelberth NJ, Fischermann E, Jones C.** Oxytocin during labor after previous cesarean section : results of a multicenter study. Obstet Gynecol 1987 ; 70 : 709-12.

- 84. Fourn L, Allihonou E, Seguin L, Ducic S.** Incidence et facteurs associés à la césarienne primaire au Bénin (Afrique). Rev Epidem et Santé Publ 1994 ; 42 : 5-12.
- 85. Florica M. et al. :** Indications liées à l'augmentation du taux de césariennes dans un hôpital suédois. Journal international de gynécologie obstétrique (2006) 92,181-185.
- 86. Gardner MO, Rouse DJ.** Reductions in cost and cesarean rate by routine use of external cephalic version : a decision analysis. Obstet Gynecol 1995 ; 86 : 476-8.
- 87. Garel M, Lelong N, Kaminski M.** Conséquences de l'analgésie péridurale sur l'expérience de la césarienne et les premières relations mère-enfant. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1987 ; 16 : 219-28.
- 88. Gaucherand P.** Fréquence et indications des césariennes. Rev Fr Gynecol Obstet 1990 ; 85 : 109-10.
- 89. Gifford DS, Keeler E, Kahn KL.** Reductions in cost and cesarean rate by routine use of external cephalic version: a decision analysis. Obstet Gynecol 1995 ; 85 : 930-6.
- 90. Giovangrandi Y, Sauvanet E, Magin G.** Intérêt et signification de la mesure du pH dans le diagnostic de la souffrance fœtale au cours du travail et à la naissance. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1983 ; 12 : 741-5.
- 91. Gordah N.** Les opérations césariennes : épidémiologie, indications, complications maternelles et fœtales. A propos de 1333 césariennes réalisées au CMNRT (1986-1987). Thèse médecine 1989, n°142, Tunis.
- 92. Grall JY, Dubois T, Moquet PY, Poualin P, Blanchot J, Laurent MC.** Présentation du siège. Editions techniques, Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-049-L40, 1994 : 14.
- 93. Garel M et Coll.** Conséquences maternelles de l'accouchement par césarienne. Résultats du suivi à 4 ans. J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod.1990 ; 19 : 83-89.

94. **Grégoire F, Souron R.** Anesthésie en Obstétrique. Encycl Méd Chirurg, (Paris-France), Obstétrique, 5017 F10, 12-1983.
95. **Hamrouni A.** Evolution des indications de la césarienne. Etude faite entre 1960-1976. Thèse médecine 1978, n°211, Tunis.
96. **Harlow BL, Frigoletto FD, Cramer DW, Evans JK.** Epidemiologic predictors of cesarean section in nulliparous patients at low risk. Radius Study Group. Routine Antenatal Diagnostic Imaging with Ultrasound Study. Am J Obstet Gynecol 1995 ; 172 : 156-162.
97. **Henry M, Seebacher J.** L'anesthésie péridurale. La revue du praticien 1987 ; 37 : 1779-85.
98. **Herlicoviez M, Von Théobald P, Barjot P et al.** Conduite à tenir devant un utérus cicatriciel. Rev Fr Gynécol Obstét 1992 ; 87 : 209-18.
99. **Hershey DW, Quilligan EJ.** Extra-abdominal uterine exteriorization at cesarean section. Obstet Gynecol 1978 ; 52 : 189-92.
100. **Houtzager HL.** Cesarean section until the end of the 16<sup>th</sup> century. Europ J Rep Biol 1982 ; 13 : 57-8.
101. **Hillan E.** The after math of cesarean delivery. Midwices information and resource service (MIDIRS0) mars 2000,10(1), 70-72.
102. **Helmy W.H. et al.:** The decision to delivery interval for emergency cesarean section : is 30 minutes a realistic target ? International journal of obstetrics and gynecology 2002, 109 : 505-508.
103. **Henderson E. and Love E.J. :** Incidence of hospital acquired infections associated with cesarean section. Journal of hospital infection 1995 ; 29 : 245-255.
104. **Haroldspeert M.D.** Mentors médicaux memorable : John whit ridge Williams(1866-1931). Mentors d'ob/gyn (2004),59,5,311-318.
105. **Hannah M.E, Hannah WJ, Hewson S.A, Hodnett E.D, Saigal S., William A.R.** for the term breech trial collaborative groupe. Planned

cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term : a randomised multicentre trial. Lancet 2000.356 : 1375-83.

106. **Iffy L, Apuzzio JJ, Mitra S, Evans H, Ganesh V, Zentay Z.** Rates of cesarean section and perinatal outcome. Perinatal mortality. Acta Obstet Gynecol Scand 1994 ;73 : 225-30.
107. **James D.** Cesarean section for fet and distress. BMJ 2001 ; 322 : 1316-1317.
108. **José M Belizan et al.** Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. BMJ 1999; 319: 1397-402.
109. **Kamina P.** Anatomie gynécologique et obstétricale. Paris : Maloine 1986 : 383-99.
110. **Katz VL, Wells SR, Kuller JA, Hansen WF, MacMahon MJ.** Cesarean delivery: a reconsideration of terminology. Obstet Gynecol 1995; 86: 152-3.
111. **Kaufman MH.** Caesarean operations performed in Edinburgh during the 18<sup>th</sup> century. Br J Obstet Gynecol 1995 ; 102 : 186-91.
112. **Kazadi Buanga J, N'Dione JB.** Syndrome de Youssef ou fistule vésico-utérine après césarienne analyse rétrospective de 6 dossiers. Médecine d'Afrique noire 2001, 48 (6), 274-278.
113. **Kazadi-buanga J Tine C, Diene CP.** Les intérêts de la césarienne de Misgav Ladach dans la prise en charge des dystocies. Médecine d'Afrique noire 2001 ,48 (7) ,315-319.
114. **Khlass K.** Etude analytique des indications de la césarienne et pronostic materno-fœtal à propos de 277 cas de césariennes pratiquées à la maternité du nouveau CHU Habib Thameur (du 4 Avril 1987 au 31 Janvier 1989). Thèse médecine 1989, Tunis.
115. **Kiwanuka AI, Moore W.** Influence of audit and feedback on use of cesarean section in a geographically-defined population. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1993 ; 50 : 59-64.

- 116. Klouz Mourad.** Les indications de césariennes à la maternité de l'hôpital militaire de Tunis à propos de 150 cas. Thèse médecine 1998, Tunis.
- 117. Kone A.** Etude comparative de la césarienne classique et de la césarienne de misgaf ladach. Thèse médecine : Bamako, 2005-100P-75.
- 118. Koné AI.** Facteurs de risque des complications maternelles post césarienne a l'HGT. Thèse médecine: Bamako, 2005-94p-224.
- 119. Kouam L. et coll.** Controverse sur la méthode de stérilisation au cours de la césarienne : ligature des trompes ou hystérectomie ? contracept. Fertil. Sec. 1994-vol.22. N0 3, pp. 167-172.
- 120. Kouate A.S.** Aspects démographiques et obstétricaux des complications infectieuses post césariennes dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'HGT. Thèse médecine : Bamako, 1995-593p-42.
- 121. Kraiem J.** Les opérations césariennes. Epidémiologie. Indications. Complications maternelles et fœtales à propos de 457 cas. Thèse médecine 1996, Tunis.
- 122. Kristensen M.O et coll.** Can the use of cesarean section be regulated. Acta Obstet Gynecol Scand 1998: 77: 951-960.
- 123. Khanal R.** Cesarean delivery at Nepal medical college teaching hospital, Kathmandu, Nepal. Pubmed: Nepal med coll J. 2004 Jun; 6 (1):53-5.
- 124. Kan R.K. et al.:** General anesthesia for cesarean section in a Singapore maternity hospital : a retrospective survey. International journal of obstetrics anesthesia 2004, 13 : 221-226.
- 125. Kaymak O.:** Myomectomie during cesarean section. International journal of obstetrics and gynecology 2005 ; 89 :90-93.
- 126. Lin CH, Xirasagar S.** Institutional Factors in cesarean delivery rates: Policy and research implications. Pubmed: Obstet. Gynecol. 2004 Jan.; 103(1):128-36.
- 127. Lansac J, Body G.** Pratique de l'accouchement. Paris : Simep 1990 : 335.

- 128. Lansac J, Body G. Magnin.**Pratique chirurgicale en gynécologie-obstétrique. Paris, édition Masson, 358 Pages.
- 129. Lansac J.** Obstétrique pour le praticien. 4eme edition Masson, paris, 2003.
- 130. Le thai N, Darbois Y, Lefebvre G, Soudre G, Vauthier – Brouze D, Fitoussi A, Clough K.** la césarienne vaginale une nécessaire réhabilitation. Gynéco obst biol. reprod 1993, 22, 197-201.
- 131. Le Peris coop** Césarienne, quelques nouvelles! Taux de césariennes lié au sexe du médecin.. Hiver 2001 ; 5(1) ; 1-3.
- 132. Largueche S, Merieh S, El Ariane F.** A propos de 2 cas de fistule utéro-pariétale post-césarienne. La Tunisie Médicale 1985 ; 42 : 391-6.
- 133. Lebrun F, Amiel-Tison C, Sureau C.** Sécurité de la naissance à terme et taux de césarienne. Arch Fr Pédiatr 1985 ; 42 : 391-6.
- 134. Lidegaard O, Jensen LM, Weber T.** Technology use, cesarean section rates, and perinatal mortality at Danish maternity wards. Acta Obstet Gynecol Scand 1994 ; 73 : 240-5.
- 135. Liondas S.** Anesthésie générale pour césarienne. Mythes et réalités. Ann Fr Anesth Réanim 1985 ; 4 : 321-3.
- 136. Leug G.M. :** Rates cesarean births in Hong Kong : 1987-1999. Birth 2001 ; 28 : 166-172
- 137. Lara J. et al.** Maternal Morbidity associated with vaginal versus caesarean delivery. Obst. gynecol. 2004, 103: 907-12.
- 138. Macara LM, Murphy KW.** The contribution of dystocia to the cesarean section rate. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 71-7.
- 139. Macfarlane A, Cahmberlain G.** What is happening to caesarean section rate? Lancet 1993; 342: 1005-6.
- 140. Magin G, Pierre F, DucrozB, Body G.** La dystocie dynamique. Encycl Méd Chirug (Paris-France), Obstétrique, 5 064 A10, 5-1989 : 13.

- 141. Magnin P.** La césarienne en médecine humaine. Rev Fr Gynécol Obstét 1979 ; 74 : 83-96.
- 142. Maillet R, Schaal JP, Sloukgi JC, Dulard E, Colette C.** Comment réduire le taux de césariennes en CHU ? Rev Fr Gynécol Obstét 1991 ; 86 : 294-300.
- 143. Mansour M.** Bilan des césariennes pratiquées à la maternité du CHU Habib Thameur de Tunis de 1978 à 1981. Thèse médecine 1984, n°23, Tunis.
- 144. Marcoux S, Fabia J.** Fréquence et indications des césariennes dans la région du Québec Canada, en 1973 et 1979. Rev Epidem Santé Publ 1983 ; 31 : 459-68.
- 145. Martel M, Wacholder S, Lippman.A, Brohan J, Hamilton E.** Maternal age and primary cesarean section rates : a multivariate analysis. Am J Obstet Gynecol 1987 ; 156 : 305-8.
- 146. M'Chergui Salma Ep Bousbih.** Le pronostic des naissances par césarienne à propos de 101 cas. Thèse médecine 1998, Tunis.
- 147. Meehan FP.** Cesarean section-post, present and what of the future ? J of Obstet and Gynecol 1988 ; 8 : 201-5.
- 148. Mellier G, Forest AM, Kacem R.** L'utérus cicatriciel : conduite à tenir. Rev Fr Gynécol Obstét 1986 ; 81 : 223-8.
- 149. Merger R, Levy J, Melchior J.** Intervention par voie haute : césarienne et hystérectomie. Précis d'obstétrique. Masson 1979 : 618-27.
- 150. Mestiri A (née Ghazouani).** Evolution des indications de la césarienne à la Maternité du CHU de Monastir (à propos de 805 cas de 1986 à 1988). Thèse médecine 1990, Tunis.
- 151. Ministère de la santé, policy-projet, USAID.** Population développement et qualité de vie au Mali ; Octobre 2003.
- 152. Ministère de le santé, Direction nationale de la santé.** Guide pour la mise en œuvre de la gratuite de la césarienne, Août 2005.

- 153. Moodley D, Bobat RA, Coutsooudis A, Coovadia HM.** Caesarean section and vertical transmission of HIV-1. *Lancet*. 1994 ; 344 : 338.
- 154. Molloy D, Richardson P.** Caesarean section-public versus private. Why the differential ? A reply to obstetric intervention and the economic imperative. *Br J Obstet Gynecol* 1994 ; 101 : 88-90.
- 155. Morton SC, Williams MS, Keeler EB, Gambone JC, Kahn KL.** Effect of epidural analgesia for labor on the cesarean delivery rate. *Obstet Gynecol* 1994 ; 83 : 1045-52.
- 156. Mayi-Tsongo S, Pithers, Ogowet Igumu N.** Hystérectomie vaginale au centre hospitalier de Libreville (Gabon) expérience débutante. A propos de 60 cas. *Médecine d'Afrique noire* 2003, 50(4) 149-154.
- 157. Madhukar P. et al. :** Cesarean section controversy. *BMJ* 2000 ; 320 : 1072.
- 158. Maaïke A.P.C. et al. :** Maternal consequences of cesarean section. A retrospective study of intra operative maternal complications of cesarean section during a 10 year period. *European journal of obstetrics and gynecology and reproductive biology* 1997,74 : 1-6.
- 159. Marden W. :** Choosing cesarean section. *Lancet* 2000 ; 356 : 1677-80.
- 160. Mackenzie I.Z., Inez Cooké.** Prospective 12 month study of 30 minute decision to delivery intervals for emergency cesarean section. *BMJ* 2001-232:1334-1335
- 161. Mark B. et al.** Maternal and prenatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *The New England journal of medicine*: December 16,2004,351,25.
- 162. Melchior J. et al.:** Evolution des indications de césarienne . *CNGOG-Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique* . Vigot ed . ; 1988 ; (13) ; PP. 251-265.



- 163. M BIYE K. et al.** Indications opératoires des césariennes pratiquées au centre national hospitalier universitaire de Bangui de 1983 à 1986. Médecine d'Afrique Noire ; 1989 ; (36) ; PP. 42-46..
- 164. Naef RW 3<sup>rd</sup>, Chauhan SP, Chevalier SP, Roberts WE.** Prediction of hemorrhage at cesarean delivery. Obstet Gynecol 1994 ; 83 : 923-6.
- 165. Najah S.** Les césariennes : Indications, pronostic maternel et foetal. Etude de 1775 observations (1978-1982) à la maternité de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis. Thèse médecine 1985 n°92, Tunis.
- 166. Narayan H, Taylor DJ.** The role of caesarean section in the delivery of the very preterm infant. Br J Obstet Gynecol 1994 ; 101 : 936-8.
- 167. Nielsen TF, Hokegard KH, Ericson A.** Cesarean section and perinatal mortality in Sweden in 1981. Acta Obstet. Gynecol Scand 1986 ; 65 : 865-7.
- 168. Norton JF.** Paravesical extraperitoneal cesarean section technique, with analysis of 160 paravesical extraperitoneal cesarean sections. Am J Obstet Gynecol 1946; 51: 519-26.
- 169. Notzon FC, Cnattingius S, Bergsjö P, Cole S, Taffel S.** Cesarean section delivery in the 1980s : international comparison by indication. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 170 : 495-504.
- 170. Nielsen T.F., Hokegard K.H.** Cesarean section and intra operative surgical complication. Acta Obst. Gynecol. Scand 1984 ; 63 : 103-108.
- 171. Ouedraogo, ZounGrana T, Dao B, Dujardin B, Ouedraogo A, Thieba B, Lankoande Kone.** La césarienne de qualité : au centre hospitalier yalgado Ouedraogo de Ouagadougou. Analyse des déterminants à propos de 478 cas colligés dans le service de gynécologie obstétrique. Médecine d'Afrique noire , 2001 ,48 (11), 443-450 .
- 172. Parrish KM, Holt VL, Easterling TR, Connell FA, LoGerfo JP.** Effect of changes in maternal age, parity, and birth weight distribution on primary cesarean delivery rates. JAMA 1994 ; 271 : 443-7.

- 173. Paul RH, Miller DA.** Cesarean birth : how to reduce the rate. Am J Obstet Gynecol 1995 ; 172 : 1903-11.
- 174. Papiernik E, Cabrol D, Pons JC.** Obstétrique. Paris : Flammarion 1995 : 584.
- 175. Pearson JW.** Cesarean section and perinatal mortality. Am J Obstet Gynecol 1984 ; 148 : 155-8.
- 176. Perlow JH, Morgan MA.** Massive maternal obesity and perioperative cesarean morbidity. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 170 : 560-5.
- 177. Peter J, Martaille A, Ronayette D.** Les indications de la césarienne. A propos de 1000 cas. Rev Fr Gynécol Obstét 1982 ; 77 : 175-82.
- 178. Phelan JP, Clark SL.** Cesarean delivery : the transperitoneal approach. New York : Elsevier, ed 1988 : 201-18.
- 179. Picaud A, Nlome-Nse AR, Kouvahe V, Faye A, Ondo-mve R.** Les indications de césarienne et leur évolution au Centre Hospitalier De Libreville. Rev Fr Gynécol Obstét 1990 ; 85 : 393-8.
- 180. Pierre F, Quentin R, Gold F.** Infection bactérienne materno-fœtale. Editions techniques Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-040-C10, 1992 : 12p.
- 181. Pinion SB, Mowat J.** Preterm cesarean sections. British J Obstet Gynecol 1988 ; 95 : 277-80.
- 182. Placek PJ, Taffel SM, Moien M.** 1986 C-Sections rise, VBACs Inch Upward. Am J pub Health 1988 ; 78 : 562-3.
- 183. Poidevin LO.** The value of hystero-graphy in the prediction of cesarean section wound defects. Am J Obstet Gynecol 1961 ; 81 : 67-71.
- 184. Pontonnier A, Berland M, Daudet M.** L'extension des indications de la césarienne au cours des dix dernières années est-elle justifiée ? Rev Fr Gynécol Obstét 1979 ; 74 : 81-96.

- 185. Poulain P, Palaric JC, Jacquemard F et al.** Les césariennes. Editions techniques Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-102-A10, 1991 : 15.
- 186. Pritchard JA, Mac Donald PC, Gant NF.** Cesarean section and cesarean hysterectomy. Seventeenth edition. New York : Appleton-Century-Crofts : 1081-101.
- 187. Plan développement socio sanitaire de la commune I (2001-2006)**  
Bamako, septembre 2001, 54 pages.
- 188. Parrot T. et al.** Infection following cesarean section. Journal of hospital infection 1989 ; 13 : 349-354.
- 189. Rachdi R, Fekih MA, Mouelhi C.** Le pronostic fœtal de l'accouchement par le siège. Etude statistique à propos de 543 observations. Rev Fr Gynécol Obstét 1993 ; 88 : 249-52.
- 190. 148. Rachdi R, Mouelhi Ch, Fekih MA, Hajjami R, Brahim H.** Evaluation du mode d'accouchement dans la présentation du siège. Rev Fr Gynecol Obstét 1992 ; 87 : 415-8.
- 191. Racinet Cl, Bouzid F.** Césariennes. Editions techniques Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Techniques Chirurgicales-Urologie-Gynécologie, 41-900, 1974 : 20.
- 192. Racinet C, Favier M.** La césarienne : indications techniques, complications. Paris : Masson 1984 : 1-164
- 193. Rosso AB.** Les complications per-opératoires et post-opératoires précoces des opérations césariennes. Thèse médecine 1987, Marseille.
- 194. Rudigoz RC, Chardon C.** La césarienne en 1988.Problèmes obstétricaux posés par l'utérus cicatriciel. Rev Fr Gynécol Obstét 1990 : 85 : 105-8.
- 195. Ryding EL.** Investigation of 33 women who demanded a cesarean section for personal reasons. Acta Obstet Gynecol Scand 1993 ; 72 : 280-5.

- 196. Renate M. et al. :** Complications of cesarean deliveries :Rates and risk factors. American journal of obstetrics and gynecology 2004 ; 190 : 428-34.
- 197. Ronald M., Cyr M.D. :** mythe du taux de césarienne: commentaire et perspective historique. Journal américain de gynécologie obstétrique (2006) 194,932-6.
- 198. Sandmire HF, DeMott RK.** The Geen Bay cesarean section study III. Falling cesarean birth rates without a formal curtailment program. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 170 : 1790-802.
- 199. Sarfati R. et coll.** Comparaison des déperditions sanguines lors des césariennes et lors des accouchements par voie basse avec épisiotomie J. Gynecol. Obstet. Reprod. Vol. 22, No 1, 1999. Édition Masson, Paris.
- 200. Savage W, Francome C.** British caesarean section rates have we reached a plateau ? Br J Obstet Gynecol 1994 ; 101 : 645.
- 201. Scheller JM, Nelson KB.** Does cesarean delivery prevent cerebral palsy or other neurologic problems of childhood? Obstet Gynecol 1994; 83: 624-30.
- 202. Schumacher B, Saade GR.** Development of a cesarean delivery risk score. Obstet Gynecol 1995; 85: 482.
- 203. Segal S, Datta S.** Epidural analgesia and frequency of cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 1396-97, 1401-10.
- 204. Scheehan KH.** Cesarean section for dystocia : a comparison of practices in two countries. Lancet 1987 ; 7 : 548-51.
- 205. Shiono PH, Mc Nellis D, Rhoads GG.** Reasons for the rising cesarean delivery rates: 1978-1984. Obstet Gynecol 1987 ; 69 : 696-700.
- 206. Soldati HJ.** Cesarean sections. Am J Obstet Gynecol 1987 ; 7 : 262.
- 207. Souissi R.** Les césariennes : indications, pronostic maternel et foetal. Etude de 1775 observations (1978-1982) à la maternité de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis. Thèse médecine 1984, n°218, Tunis.

- 208. Sperling LS, Henriksen TB, Ulrichsen H et al.** Indications for cesarean section in singleton pregnancies in two Danish countries with different cesarean section rates. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994 ; 73 : 129-35.
- 209. Stanko LM, Schrimmer DB, Paul RH, Mishell DR.** Emergency peripartum hysterectomy and associated risk factors. *Am J Obstet Gynecol* 1993 ; 168 : 879-83.
- 210. Simo Moyo J, Sott J, Afane AE.** Anesthésie et césarienne à propos de 50 cas au CHU de Yaoundé (Cameroun). *Médecine d'Afrique noire* 1996 ; 43(7) ; 411-415.
- 211. Soutoul JH, Pierre F, Panel N.** les implications médico-légales de la césarienne à la lumière de la jurisprudence. *J gynéco obst biol. reprod* 1991,20, 737-744.
- 212. Sepoua, yanza MC, Nguembi, Vohitoj, mbary-daba ra, Siopathism.** Interet de l'évaluation de la maturité de la pulmonaire fœtale par le test des grossesses à risque élevé. *Médecine d'Afrique noire* 2000, 47(11) 464-469.
- 213. Samuel L. et al.** the decision to delivery interval in emergency and non urgent caesarean sections. *European for natal obstetrics and gynecology and reproductive biology* 2004;113;182;185.
- 214. Tegueté I.** Étude clinique et épidémiologique de la césarienne à la maternité de l'hôpital national du point « G » de 1991 à 1993. à propos d'une étude de cas témoins de 1544 cas. Thèse med, Bamako 1996, No 17, 133P.
- 215. Thomas DP, Burgess NA, Gower RL, Peeling WB.** Ureteric injury at caesarean section. *Br J Urol* 1994 ; 74 : 122-3.
- 216. Thoulon JM.** Les césariennes. *Encycl Méd Chir (Paris-France), Obstétrique*, 5-102-A10, 10-1979.
- 217. Thoulon JM, Raudrant D.** Les césariennes. *Encycl Méd. Chirurg (Paris-France), Techniques Chirurgicales Uro-Gynéco*, 4.2.11, 41900.
- 218. Tovell HMM, Dank LD.** Operative surgery. New York : " Harper and Row " editions 1978 : 7-19.

- 219. Tovo PA.** Caeserean section and perinatal HIV transmission : what next ?  
Lancet 1993 ; 342 : 630.
- 220. Turner MJ, Brassil M, Gordon H.** Active management of labor associated with a decrease in the cesarean rate in nulliparas. Obstet Gynecol 1988 ; 71 : 150-4.
- 221. Tshibangu K. et Coll.** Opération césarienne dans trois environnements différents au Zaïre. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod, 1991, 20, 69-73. édition Masson, Paris.
- 222. Tshilombo KM; Mputu M; Nguma M; Wolomby M; Tozin R; Yanga K.** Accouchement chez la gestante zaïroise antérieurement césarisée analyse de 15 cas. Gynéco obst biol. reprod .1991, 20, 568-574.
- 223. Togora M.** Etude qualitative de la césarienne au CSRéf CV du district de Bamako de 2000 a 2002 a propos de 2883 cas. Thèse médecine : Bamako, 2004-135p-40.
- 224. Tuffnell D.J. and al. :** Interval betwen decision and delivery by cesarean section. Are current standards achievable ? Obsevational case serie. BMJ 2001 ; 322 : 1330-1333.
- 225. Than W.C. et al.** Changing trends in indications for cesarean section in a tertiary hospital. Ann. Acad. Med. Singapore 2003 ; 32 :299-304.
- 226. Tegueté I., MounKoro N., Traoré Y., Dougnon H.Y., Eyko S., Koné A., Diarra I., Traore M., Diallo F.S.D., Dolo A.** Impact de la gestion des services de santé de la reproduction sur la morbidité et la mortalité maternelle et neo-natales. L'exemple de la maternité de l'hôpital du Point G à Bamako entre 1985 et 2003. 3eme congrès de la société africaine des gynécologues et obstétriciens (SAGO) Cotonou , Décembre 2004.
- 227. Unal D, Millet V, Lacroze V.** Césarienne et adaptation respiratoire néonatale. Médecine au féminin 1996 ; 11 : 24-5.
- 228. Van Gelderen CJ, England MJ, Maylor GA.** Labour in patients with a cesarean section scar. Sth. Afr Med J 1986 ; 70 : 529-32.

- 229. Vokaer R, Barrat J, Bossart H.** La grossesse pathologique et l'accouchement dystocique. Traité d'obstétrique, Tome 2. Paris : Masson 1985 : 312.
- 230. Verkuyl D.A.A. :** Sterilisation during unplanned cesarean section for women likely to have a completed family – Should they be offered ? Experience in a country with limited health resources. International journal of obstetrics and gynecology 2000 ; 109 : 900-904.
- 231. Wangala P. et coll.** mortalité et morbidité périnatales liée aux césariennes pour placenta praevia. Rev. Fr. Gynecol. Obstet, 1996. 91-4.
- 232. 174. Weber VE.** Post mortem cesarean section : Review of the litterature and case reports. Am J Obstet Gynecol 1971 ; 110 : 158-65.
- 233. Weiss V.** Anesthésie pour césarienne. Etude rétrospective sur 5 années. J Gynécol.Obstét.Biol.Reprod 1974; 3: 83-91.
- 234. Wilkinson C, McIlwaine G, Patel N.** Caesarean section rates. Lancet 1993; 342: 1490.
- 235. Witter FR, Caulfield LE, Stoltzfus RJ.** Influence of maternal anthropometric status and birth weight on the risk of cesarean delivery. Obstet Gynecol 1995 ; 85 : 947-51.
- 236. Yahiaoui Habib.** Evaluation du risque obstétrical et néonatal au service de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Charles Nicolle par une enquête en poste partum immédiat. Thèse médecine 1992, Tunis.
- 237. Yancey MK, Clark P, Duff P.** The frequency of glove contamination during cesarean delivery. Obstet Gynecol 1994 ; 83 : 538-42.
- 238. Zarouk S.** Les complications de la césarienne à propos de 1470 cas. Thèse médecine 1996, n° 49, Tunis.



# ANNEXES



# ANNEXES

## LISTES DES ABREVIATIONS

*CPN : consultation prénatale*  
*OR : odds ratio*  
*SA : souffrance fœtale*  
*DFP : disproportion foeto-pelvienne*  
*BGR : bassin généralement rétréci*  
*HRP : hematome retro-placentaire*  
*RPM : rupture prématurée de la membrane*  
*RFA : souffrance fœtale aiguë*  
*SFC : souffrance fœtale chronique*  
*HTA : hypertension artérielle*  
*IIG : intervalle inter-génésique*  
*ATCD : antécédents*  
*CS : césarienne segmentaire*  
*AG : anesthésie générale*  
*MN : minute*  
*CSRef : centre de santé de référence*  
*GT : Gabriel toure*  
*CHU : centre hospitalo-universitaire*  
*IMSO : incision médiane sous –ombilicale*  
*KM : kilomètre*  
*PMI : protection maternelle et infantile*

# **SOMMAIRE**

## **I. INTRODUCTION**

## **II. ETUDE THEORIQUES**

## **III. METHODOLOGIE**

## **IV. RESULTATS**

## **V. COMMENTAIRES / DISCUSSIONS**

## **VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## **VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

ANNEXES

FICHE SIGNALETIQUE

SERMENT D'HYPOCRATE

# FICHE D'ENQUETE

## I . IDENTIFICATION DE LA PATIENTE

Q1 . Localité : ségou

Q2 . Structure : Hopital nianankoro fomba de ségou

Q3 . Dossier n° : .....

Q4 . Date d'entrée ...../ ...../.....heure :.....

Q5 . Nom et prénoms : .....

Q6 . Age .....

Q7 . Ethnie : .....

Q8 . Adresse (domicile / résidence) .....

Q9 . Statut matrimonial : .....

1) Mariée .....

2) Célibataire .....

3) Divorcée.....

4) Veuve.....

Q10 .Niveau d'instruction : .....

1) Analphabète .....

2) Primaire.....

3) Secondaire.....

4) Supérieur.....

Q11 . Profession :.....

1) Sans profession.....

2) Elève ou étudiant .....

3) Salariée .....

4) Commerçante.....

5) Autres.....

Si autre, préciser.....

Q12 . Procréateur :

1) Age : .....

2) Adresse : .....

3) Profession : .....

4) Niveau d'instruction : .....

## II . ADMISSION :

Q13 . Mode d'admission :.....

1) évacuée

2) referée

3) venu d'elle même

Q14 . Moyen d'admission : .....

1) par ambulance

2) transport en commun

3) voiture personnelle

4) autres

Si autre, préciser et donner le coût du transport.....

Q15 . Provenance ( lieu et distance parcourue en Km ) :.....

- .....  
 .....  
 Q16 . Délai entre décision d'évacuation et admission au centre de référence( délai  
 D'admission ) : .....  
 Q17 . Horaire de départ effectif de la patiente : .....  
 Q18 . Motif d'admission : .....

### III . ANTECEDANTS :

#### Q19 . MEDICAUX :

##### 1) FAMILIAUX :

- |              |                          |                  |                          |
|--------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| a) Gémellité | <input type="checkbox"/> | d) Drépanocytose | <input type="checkbox"/> |
| b) HTA       | <input type="checkbox"/> | e) Aucun         | <input type="checkbox"/> |
| c) Diabète   | <input type="checkbox"/> | f) Autre         | <input type="checkbox"/> |

Si autre , préciser.....

##### 2) PERSONNELS:

- |            |                          |                  |                          |
|------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| a) HTA     | <input type="checkbox"/> | d) Drépanocytose | <input type="checkbox"/> |
| b) Asthme  | <input type="checkbox"/> | e) Aucun         | <input type="checkbox"/> |
| c) Diabète | <input type="checkbox"/> | f) Autre         | <input type="checkbox"/> |

Si autre, préciser .....

#### Q20 . CHIRURGICAUX : .....

#### Q21 . GYNECOLOGIQUES :

- |                            |                          |                    |                          |
|----------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| a) Fibrome                 | <input type="checkbox"/> | d) Salpingectomie  | <input type="checkbox"/> |
| b) Fistule vesico-vaginale | <input type="checkbox"/> | e) Plastie tubaire | <input type="checkbox"/> |
| c) Périnéorraphie          | <input type="checkbox"/> | f) Autre           | <input type="checkbox"/> |
|                            |                          | g) Aucun           | <input type="checkbox"/> |

Si autre, préciser .....

#### Q22 . OBSTETRICAUX :

- |                 |                          |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| a) Gestité :    | <input type="checkbox"/> | e) Parité :     | <input type="checkbox"/> |
| b) Avortement : | <input type="checkbox"/> | f) Mort-né(s) : | <input type="checkbox"/> |
|                 | <input type="checkbox"/> |                 | <input type="checkbox"/> |

c) Enfant vivant :

g) Intervalle intergenesique :

d) Césarienne antérieure( nombre, date, indication ) :

.....  
.....  
.....

## IV . GROSSESSE ACTUELLE:

Q23 . DDR : .....

Q24 . AG : .....

A25 . DPA : .....

Q26 . CPN :

a) Nombre : .....

b) Auteurs : .....

c) Lieu : .....

Q27 . VAT( nombre ) : .....

Q28 . BPN :      Oui                            Non     

NB : Il faut absolument comme BPN : un test d'emmêl, groupe-Rhesus, sérologie VIH, NFS ou taux d'hémoglobine.

Q29 . Echographie obstétricale faite :                       Oui                      Non     

Si oui , préciser le nombre, la date et la conclusion : .....

Q30 . Pathologies au cours de la grossesse : .....

Q31 . Chimio prophylaxie à la chloroquine :      Oui                            Non     

Q32 . Prophylaxie à la SP :       Oui                       Non

Q33 . Suplementation en fer / acide folique :      Oui                            Non     

Q34 . Début du travail      date ...../...../.....                      heure .....

Q35 . Rupture de la poche des eaux : Oui                            Non     

Si oui préciser le délai de la rupture : .....

## V . EXAMEN PHYSIQUE :

### 1 . EXAMEN GENERAL :

Q36 . TA( en mmHg ) : .....

Q40 . Poids (en Kg) : .....

Q37 . Température( en degré celsius ) : .....

Q41 . Taille ( en m): .....

Q38 . FR (cycle/mn) :

Q42 . Pouls (pulsation /mn)

Q39 . Conscience : Lucide

Obnubilée

Altérée

Q43 . Etat général : Bon  Passable  Mauvais

Q44 . Muqueuses : Bien colorées  Moyennement colorées   
Pales  Ictériques

Q45 . Présence d'œdème : Oui  Non

## 2 . EXAMEN OBSTETRICAL :

Q46 . Présence de cicatrice :  Oui  Non

Q47 . Axe de l'utérus : Longitudinale  Transversale  Oblique

Q48 . HU (en cm) : .....

Q49 . CU : oui  non

Si oui, nombre de CU /10 mn : .....

Q50 . Position du dos : à droite  à gauche

Q51 . BDCF : Oui  Non

si oui , donner la fréquence en battement ...../ mn

Q52 . BDCF : réguliers  irréguliers

présentation : Céphalique  Transversale  Siège

### Q53 . ASPECT DU COL AU TOUCHER VAGINALE :

a) Consistance : Ramolli  Ferme  Dure

b) Longueur ( en Cm ) : .....

c) Position : Antérieur  Postérieur  Central   
Latéral

d) Dilatation (en cm) .....

Q54 . Engagement de la présentation  oui  non

si oui donner le degré d'engagement .....

Q55 . poche des eaux : intacte  rompue  fissurée   
si rompu, donner la date et l'heure de la rupture .....

Q56 . liquide amniotique :  Clair  Meconial  Sanguinolent

Purée de pois

Q57 . Bassin :  Normal  Limite  Rétréci  Autre

Si autre, préciser.....

Q58 . Voie d'accouchement : Voie naturelle  Césarienne

## VI . CESARINNE :

Q59 . Indication :

a) Travail prolongé par : Oui  Non

Si oui, préciser la cause : .....

1) Disproportion foeto-pelvienne

2) Echec d'épreuve du travail

3) Bassin rétréci

b) Présentation anormale : Oui  Non

Si oui, le type : .....

1) Transversale

2) Front

3) Face en variété postérieure

4) Siège

c) Hémorragie au cours du travail : Oui  Non

Si Oui, préciser la cause : .....

1) Placenta praevia

2) Hématome retro placentaire

d) Souffrance fœtale :  Oui  Non

Si oui, préciser le type : .....

1) Aigue

2) Chronique

e) Causes maternelles :  Oui  Non

Si oui, préciser la cause : .....

1) Anomalie du bassin

2) Cardiopathie

3) Diabète

4) Hémoglobinopathie

5) HTA sévère

6) Autres

Si autre, préciser : .....

f) Autres : Oui  Non

Si oui, préciser : .....

Q60 . Type de césarienne : Urgence  Programmée

Q61 . Délai entre admission et décision de césarienne : .....

Q62 . Délai entre décision et début de l'intervention : .....

Q63 . Durée d'extraction en minute : .....

Q64 . Durée de l'intervention : .....

Q65 . Retard de la césarienne  Oui  Non

Si oui, préciser le motif du retard : Kit non disponible  Opérateur   
absent

Kit incomplet

Bloc occupé

Kit non payé pour manque de moyen

Autre

Si autre, préciser.....

Q66 . Type d'incision cutanée : .....

1) Médiane sous ombilicale

2) Transversale

Q67 . Type d' hystérotomie : .....

1) Segmentaire transversale

2) Segmentaire verticale

3) Corporéale

4) Corporo-segmentaire

Q68 . Geste associé à la césarienne : .....

Q69 . Qualification de l'opérateur : .....

Q70 . Type d'anesthésie : .....

1) anesthésie générale

2) anesthésie loco-régionale

Q71 . Qualification de l'anesthésiste : .....

Q72 . Incidents et accidents :  Oui  Non

Si oui, préciser.....

Q73 . Transfusion :  O  n

Si Oui , nombre de poche.....

## VII . NOUVEAU-NE :

Q74 . Nombre de fœtus : .....

Q75 . Sexe : masculin  féminin

Q76 . Vivant : Oui  Non

Si oui, donner l'apgar à la 1<sup>ère</sup> mn : ..... et à la 5<sup>ème</sup> mn : .....

Q77 . Réanimé : Oui  Non

Q78 . Mesures anthropométriques :

Poids(en g) : ..... Taille( en cm) : ..... PC(en cm) : ..... PT(en cm) : .....

Q79 . Transféré en pédiatrie :  Oui  Non

Si oui, donner : a) le motif de référence : .....

b) La durée du séjour : .....

c) L'évolution : favorable  décédé

Q80 . Malformation :  Oui  Non

Si oui, préciser.....

## VIII . EVOLUTION :

Q81 . SUITES :  simples  compliquées

Si oui , préciser le type de complications :

a) Hémorragique : .....



- 1) hémorragie interne  
 2) hémorragie externe
- b) Infectieuses : .....
- 1) suppuration pariétale  
 2) endométrite  
 3) péritonite/ pelvipéritonite  
 4) septicémie
- c) Thromboemboliques : Oui  Non
- d) Urinaire : .....
- 1) blessure de la vessie  
 2) fistule urinaire
- e) Autres complications : Oui  Non
- Si oui, préciser.....
- f) Décès maternel : Oui  Non
- Si Oui, préciser la cause du décès : .....
- f) Anesthésiologiques : Oui  Non

- Q82 . TRAITEMENT : .....
- 1) antibiothérapie  
 2) antibio- prophylaxie  
 3) transfusion sanguine  
 4) thérapie martiale  
 5) autre

Si autre , préciser .....

Q83 . DUREE D'HOSPITALISATION : .....

Q84 . FRAIS D'HOSPITALISATION : .....

Q85 . FRAIS D'INTERVENTION : .....

Q86 . FRAIS DES MEDICAMENTS EN POST-OPERATOIRE : .....

Q87 . FRAIS DE TRANSPORT : .....

Q88 . COUT TOTAL DE LA PRISE EN CHARGE : .....

### IX . PROFIL PSYCHOLOGIQUE :

Q89 . Avis de la patiente par rapport a la césarienne :Favorable  Non favorable

Si non , pourquoi .....

Q90 . Ressentiment à l' annonce de la césarienne : .....

- a) Crainte de la mort  
 b) Crainte de la douleur  
 c) Autre

Si autre, préciser .....

Q91 . Y a-t -il eu préparation a ce mode d' accouchement : Oui  Non

Q92 . La patiente est -elle satisfaite de la césarienne : Oui  Non

Pourquoi .....

.....

.....

# TABLE DES MATIERES

LISTE DU CORPS ENSEIGNANT  
DEDICACES ET REMERCIEMENTS  
HOMMAGES AU MEMBRES DU JURY  
LISTE DES ABREVIATIONS  
SOMMAIRE

- I- INTRODUCTION
  - Objectif général
  - objectifs spécifiques
- II- ETUDES THEORIQUES
  - 1- Définition
  - 2- Epidémiologie
  - 3- Historique
    - 3-1- Terminologie
    - 3-2- Histoire
      - 3-2-1- De l'antiquité au Moyen âge.
      - 3-2-2- Du XVI<sup>e</sup> siècle au XIX<sup>e</sup> siècle.
      - 3-2-3- Du XIX<sup>e</sup> siècle au XX<sup>e</sup> siècle.
      - 3-2-4- Période moderne.
  - 4- Rappels anatomiques
    - 4-1- L'utérus gravide
      - 4-1-1- Le corps utérin
      - 4-1-2- Le segment inférieur
      - 4-1-3- Le col utérin
      - 4-1-4- Rapports anatomiques de l'utérus gravide
      - 4-1-5- Vascularisation de l'utérus gravide
    - 4-2- La filière pélvi génitale
      - 4-2-1- Le bassin osseux
      - 4-2-2- Le bassin mou
  - 5- L'anesthésie en vue d'une césarienne.
    - 5-1- Les modifications physiologiques de la grossesse et leur répercussion sur l'anesthésie.
      - 5-1-1- Pour la mère
      - 5-1-2- Pour le fœtus
    - 5-2- Les problèmes posés à l'anesthésiste réanimateur.
    - 5-3- Les méthodes d'anesthésies
      - 5-3-1- L'anesthésie générale.
      - 5-3-2- L'anesthésie locorégional
  - 6- Technique chirurgicale de l'intervention.
    - 6-1- Installation de la patiente.
    - 6-2- Technique standard

- 6-2-1- Technique d'ouverture pariétale.
- 6-2-2- Décollement du péritoine vesico-utérin et hystérotomie.
- 6-2-3- Extraction de fœtus.
- 6-2-4- Conduite à tenir à la naissance.
- 6-2-5- Délivrance.
- 6-2-6- Suture de l'utérus et du péritoine viscéral.
- 6-2-7- Fermeture pariétale.
- 6-3- Les variantes
  - 6-3-1- L'incision pariétale
  - 6-3-2- L'incision utérine
- 6-4- Les interventions associées.
- 7- Indications.
  - \* Classification selon le schéma proposé par SOERGEL et repris par SCHOLTES.
  - \* Classification selon l'entrée en travail.
  - \* Classification analytique.

#### 8- Complications :

- 8-1- Complications per opératoires
- 8-2- Complications post opératoires

### III- METHODOLOGIE

- 1- Cadre d'étude
- 2- Type d'étude
- 3- Période d'étude
- 4- Population d'étude
- 5- Echantillonnage
  - 5-1- Critère d'inclusion
  - 5-2- Critère non inclusion
  - 5-3- Tests statistiques
- 6- Collecte de données
  - 6-1- Les sources
  - 6-2- La technique
- 7- Déroulement de l'enquête
- 8- Les variables d'études

### IV - RESULTATS

#### A- Epidémiologie

- 6- Fréquences
- 7- Profil sociodémographique :
  - 2.1 L'âge
  - 2.2 Le statut matrimonial
  - 2.3 La profession
  - 2.4 La parité
  - 2.5 Le nombre d'enfant vivant
  - 2.6 Le nombre de mort né
  - 2.7 Les antécédents d'avortement
  - 2.8 Les antécédents médicochirurgicaux
  - 2.9 Le nombre de césariennes antérieures

- 2.10 Le niveau d'instruction
- 2.11 Les modes d'admission
- 2.12 Les moyens d'admissions
- 2.13 les motif d'admissions

## B- Clinique

- 1- Déroulement de la grossesse
  - b) Le suivi prénatal
    - a1 Le nombre de CPN
    - a2 Les auteurs des CPN
    - a3 Le BPN
- 2. Le déroulement de l'accouchement
  - a) L'âge gestationnel
  - b) Les résultats de l'examens cliniques
  - c) Les indications
  - d) Les types de césariennes
  - e) Les types d'incisions cutanées
  - f) Les types d'hystérotomie
  - g) Les types d'anesthésie
  - h) Les caractéristiques temporaires
  - i) Le profil sociodémographique

## C- Le pronostic

- 1- Pronostic foetal
  - a) Le sexe
  - b) Le poids
  - c) Le morbidité
  - d) La mortalité
- 2- Pronostic maternel
  - a) Morbidité
  - b) Mortalité

## D- Le coût total de la prise en charge :

## V- COMMENTAIRES/ DISCUSSIONS

### 1- Fréquences

1-1- Fréquence globale

1-2- Evolutions des taux

### 2- Profil sociodémographique

2-1- Age

2-2- Parité

2-3- Mode d'admission

### 3- Déroulement de le grossesse et du travail

3-1- La surveillance prénatale.

3-2- L'âge de la grossesse le jour de l'accouchement

3-3- La présentation foetale

3-4- L'état des membranes au moment de la césarienne

3-5- Aspect du liquide amniotique

### 4- Déroulement de l'intervention

4-1- Technique de la césarienne

- a) L'incision cutanée
- b) L'hystérotomie
- 4-2- Les types d'anesthésies
- 4-3- Les gestes associés
- 4-4- Les caractéristiques temporaires
- 4-5- Le profil psychologique
- 5- Indications de césariennes
  - 5-1- Les utérus cicatriciels
  - 5-2- Les indications maternelles
    - 5-2-1- Dystocie d'origine maternelle
      - a) Les dystocies osseuses
      - b) Les dystocies dynamiques
      - c) Les anomalies des parties molles
    - 5-2-2- Pathologies maternelles
  - 5-3- Les présentations dystociques
    - a) Les présentations du siège
    - b) Les présentations transverses
    - c) Les présentations céphaliques défléchies
  - 5-4- La macrosomie fœtales
  - 5-5- La souffrance fœtale aigue
  - 5-6- Les dépassements de terme
  - 5-7- Les grossesses hautement désirées
  - 5-8- Les indications ovulaires
    - 5-8-1- L'hématome rétro placentaire.
    - 5-8-2- Le placenta praevia.
    - 5-8-3- La procidence du cordon
    - 5-8-4- Les ruptures prématurées des membranes
- 6- Pronostic :
  - 6-1- Pronostic fœtal
    - 6-1-1- La mortalité périnatale
      - a) La mortinatalité
      - b) La mortalité néonatale précoce
      - c) La mortalité périnatale
    - 6-1-2- La morbidité fœtale
      - a) Les malformations fœtales
      - b) La détresse respiratoire du nouveau né
      - c) La souffrance néonatale aigue
      - d) L'infection néonatale
      - e) Le traumatisme foetal
  - 6-2- Pronostic maternel
    - 6-2-1- Morbidité maternelle
      - 6-2-1-1- En per opératoire
        - a) Les hémorragie per opératoires
        - b) Les complications liées à l'anesthésie
      - 6-2-1-2- En post opératoire
        - a) La morbidité infectieuse

b) Les complications thromboemboliques

c) L'anémie

d) La durée d'hospitalisation

6-2-2- Mortalité maternelle.

7- Le coût total de la prise en charge

VI RECOMMANDATIONS

VII CONCLUSION

VIII BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

- Fiche d'enquête
- Table des matières

## **FICHE SIGNALÉTIQUE :**

**NOM :** DIARRA

**PRENOM :** Mamadou Gaoussou

**TITRE DE LA THESE :** Etude de la césarienne à la maternité de l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou 1<sup>er</sup> Janvier au 31 Décembre 2005.

**VILLE DE SOUTENANCE :** BAMAKO

**ANNEE UNIVERSITAIRE :** 2005-2006

**PAYS D'ORIGINE :** MALI

**LIEU DE DEPOT :** BIBLIOTHEQUE DE LA FMPOS

**SECTEUR D'INTERET :** GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE

### **RESUME :**

Pendant la période d'étude nous avons recensé 200 césariennes dans notre service pour un nombre d'accouchement de 1861. La fréquence de la césarienne dans notre service est donc 10,74 %. Le taux de césarienne dans le service avant la gratuite était 12,9 % et 17,01% après la gratuité. Il y a une différence statistiquement significative entre ces deux taux ( $\text{Khi}^2= 4,13 \text{ P}<0,05$ ). Cependant le nombre total d'accouchements dans le service a considérablement diminué du fait de la désinformation sur l'intérêt de la gratuité (nombre d'accouchements avant gratuité = 975 et 435 après la gratuité. Les femmes qui ont bénéficié de ces césariennes étaient référées dans 55,5 des cas ; empruntaient un transport en commun pour arriver à l'hôpital dans 55,5% des cas. Elles étaient majoritairement analphabètes (79,5 %). Il s'agissait d'une césarienne d'urgence dans 88% des cas. La dystocie mécanique constitue la principale indication (56 %). Le délai moyen entre l'indication et le début de l'acte opératoire avant la gratuité était de 21,88mns vs 22,37mns après la gratuité (Test de Kruskal Wallis  $\text{P}> 0,05$ ). La voie d'abord privilégiée est la laparotomie par incision sous ombilicale avec un taux de 73 %. Au cours de notre étude nous avons observé 24,76 % de morts nés et 11,42 % de morts apparentes pour les nouveau-nés. La mortalité maternelle post césarienne 2,5 % (5/200), la durée moyenne d'hospitalisation est de 4 jours et le coût moyen de la prise en charge était 47 360 F CFA. 100 % des femmes césarisées avaient un avis favorable, 62 % avaient ressenti la crainte à l'annonce de la césarienne et 86,5 % étaient satisfaites de la césarienne. 5 cas de décès maternels ont été déplorés, soit ratio de 3378,3 pour 100 000.

**Les mots clés :** Césarienne ; Pronostic ; Fréquence ; Coût.

## 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 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 leurs pères.

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.