

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI

~~~~~

**UN PEUPLE-UN BUT- UNE FOI****UNIVERSITE DE BAMAKO**

Faculté De Médecine, De Pharmacie Et D'odonto-Stomatologie

Année académique 2005-2006

Thèse N°...../

**TITRE**

**Etude de la césarienne à la maternité  
du Centre de Santé de Référence de la  
commune de Koulikoro 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 **COULIBALY Hamadou**  
Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)

**JUR**Président : Professeur : **TRAORE Mamadou Lamine**Membre : Docteur : **TRAORE Boubacar**Membre : Docteur : **KEITA Binta**Directeur de thèse : Professeur **DOLO Amadou Ingré**Co-directeur de thèse : Docteur : **TEGUETE Ibrahim**

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE  
ANNEE UNIVERSITAIRE 2005-2006**

**ADMINISTRATION**

DOYEN: **ANATOLE TOUNKARA** – PROFESSEUR

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

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

SECRETARE 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                                            |
| Mme SY Aïda SOW           | Gynéco-Obstétrique                             |
| Mr Salif DIAKITE          | Gynéco-Obstétrique                             |
| Mr Abdoulaye DIALLO       | Anesthésie-Reanimation                         |

**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**

Mr Filifing SISSOKO  
 Mr Sekou SIDIBE  
 Mr Tieman COULIBALY  
 Mme TRAORE J THOMAS

Chirurgie Generale  
 Orthopedie-Traumatologie  
 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  
 Anesthésie-Réanimation  
 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 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                        |
| Mr Mangara M. BAGAYOKO | Entomologie-Moléculaire Médicale |

## **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 Boulkassoum 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 | Santé-Publique-Chef de D.E.R |
|---------------------|------------------------------|

### **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 Bouba 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 :**

Je dédis ce travail :

### **A Allah-hou Soub Hana Watala**

#### **A mon Père :**

Je vous dirai merci pour votre sens de responsabilité et de simplicité, chose presque capitale dans la vie d'un homme ce travail est le sien car sans votre concours dans les moments difficiles de ma vie ce jours ne serait peut-être pas encore merci.

#### **A ma Mère:**

Permettez moi de vous dire merci a travers cette petite contribution pour ton courage et ces nombreuses nuits blanches que vous avez eu à faire pour que tes enfants puissent aller à l'école et les différents efforts bref les mots sont insuffisants en toute sincérité, que Dieu puisse m'aider a vous offrir le meilleur de moi-même amen.

**A mes grands parents :** feu Ahmadou COULIBALY et sa femme Salimata DIALLO, Moussa TRAORE ; Fatoumata TRAORE, Ousmane COULIBALY,

**A mes tontons :** Kassim COULIBALY, Ben GUINDO, Bakary KONE,

**A mes oncles;**

**A mes tantes,**

#### **A ma femme et mes deux fils :**

Ta simplicité, ta sympathie et ton dévouement font de toi une épouse exemplaire, merci.

**A tous mes maître**



### **REMERCIEMENTS :**

**A :**

Tous mes maîtres de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.

Pour la qualité des enseignements que vous nous prodiguez tout au long de notre formation.

**Au Dr. KEITA Mamadou Mary Désiré :**

Travailleur, exemplaire, apprécier de tous, vous avez été d'un grand apport pour l'élaboration de ce travail avec votre sens de l'humour et de compréhension sachez que vous m'avez appris l'essentiel, dans l'exercice de la fonction médicale qui est la responsabilité et la confiance en soi.

**Au Dr. TEGUETE Ibrahim :**

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir faire faire. Votre caractère sociable fait de vous un homme de classe exceptionnelle, toujours à l'écoute et à l'attention des autres. Les mots me manquent pour vous remercier de votre encadrement et de votre formation afin de nous faire des futurs bons médecins. Plus qu'un chef, vous êtes pour moi un grand frère adorable. Au couple Tégouété je souhaite bon vent!

Comptez sur ma disponibilité et ma profonde gratitude, merci infiniment.

**Au Dr. GUINDO Saïdou :**

C'est l'occasion pour moi ici de vous adresser mes sincères remerciements pour vos multiples encouragements et la qualité de votre formation.

**Au Dr. KONE Ahmadou :**

Je vous remercie pour vos multiples conseils qui ont été d'un grand apport et aussi pour la qualité de votre formation.

**Hommages respectueux :**

**Aux docteurs :** Mamadou Traoré, Fanta Sambou Diabaté, Salif Kéita, Issa Diarra, Niani Mounkoro.

La jeune génération ne vous remerciera jamais assez pour la clarté de votre enseignement.

**Aux docteurs :** Oumar Cherif Haidara, Wane Aissata, Daou Amale Kéita, Youssouf Traoré, Famakan Kané, Abdrahamane Samaké, John Mulhba.

Sincères remerciements pour la qualité et la rigueur de l'encadrement que vous nous avez offert.

**Aux CES de chirurgie, et aux CES de Gynécologie et d'Obstétrique.**

Cordial remerciement.

**Mes aînés :** Dr Seydou Z. Dao, Dr Sadio Sissoko, Dr Kelly Ega, Dr Saoudatou Tall, Dr Badra Alou Ballo, Dr Laya Dolo, Dr Alou Bagayogo, Dr Seydou Fané, Dr Seydou Traoré, Dr Michel Sangaré, Dr Sema Keïta, Dr Issa Diallo, Dr Gaoussou Sogoba, Dr Abdoul Aziz Sow, Dr Lamine Diakité, Boubacar Z Cissé, Dr Mamadou Konaté dit Kona, Dr Samba Traoré, Dr Abdrahamane Diallo,...

**A mes frères et sœurs :**

COULIBALY : Boubacar, Issouf, Moussa, Salimata, Fatoumata

**A mes fils, neveux, nièces :** COULIBALY : Oumar, Abdoulaye, Hamadou ; Oumou BAH, Adam et Awa

**A mes cousins cousines :** GUINDO : Iyah, Farima, Mama, Mariam (que la terre te soi légère)

**A mes amis (es) :**

Adama SIDIBE, je te dit merci pour tes multiples soutiens pendant les moments difficiles et sache que tu es plus qu'un ami pour moi, Amadou Fomba ; Amadou A DIALLO ; Alimatou Doussou MACALOU ; Mamadou DIALLO ; Amadou Niaré, paix a ton ame ;

**A mes collègues :**

: Adama Diarra, Siaka Diarra, Hawa Yacouni Dougnon, Sandrine Eyoko, Amadou Bocoum, Samuel Guandeba, Kola Sow, Daouda Doumbia, Yssouf Koné, Youssouf K. Koné, Yacouba Koné, Kéka Diarra, Djeneba Koita, Fatim

Diallo, Youssouf Kéita, Mohamed Diaby, Assan Bamba, Yacouba Samaké, Oumar Diallo, Boubacar Guirou, Calba Tembiné, Bakary Camara, Amadou Coulibaly, Pierre Diony, Moussa Somita Kéita, Oumou Konaté, Abdoulaye Layi Diakité, Bouroulaye Diarra, Ousmane Traoré, Yssouf Diarra, Alain Cissé : pour le soutien, l'amitié et la solidarité associés au travail.

**A tous le personnel du csréf**, particulièrement aux sages femmes et aux matrones, aux services : de chirurgie, médecine, ophtalmologique, odontostomatologie, secrétariat, mes sincères remerciements a tous et à toutes

**Aux Médecins de l'usac** et collaborateurs

**Au Dr Seydou GUINDO**, directeur régional de la santé de Koulikoro, votre disponibilité et l'amour du travail font de vous un homme exemplaire, merci d'avance.

**A la famille de feu Tièfolo N SAMAKE**

Permettre moi de vous dire merci a travers ces mots pour les années passer dans votre famille pendant mon cycle universitaire au sein de laquelle je ne me suis jamais senti étranger

**A la DRS** (direction régionale de la santé de Koulikoro),

### **LISTE DES ABREVIATIONS**

Al = alliés.

AMIU = aspirateur manuel intra utérin

ATCD = Antécédent.

BGR = Bassin Généralement Rétréci.

CIVD = Coagulation Intra Vasculaire Disséminée.

Cm = Centimètre.

CPN = Consultation Prénatale.

DFP = Disproportion Foeto-Pelvienne.

DRS = direction régionale de la santé de Koulikoro

Dr = Docteur.

EMIA = école militaire inter-arme,

FIV = Fécondation In Vitro.

FMPOS = Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

FSH = Folliculo Stimulating Hormone.

GEU = Grossesse Extra Utérine.

Gr = Gramme.

Hg = Mercure.

HGT = Hôpital Gabriël Touré.

HNPG = Hôpital National du Point <<G>>.

HRP = Hématome Rétro Placentaire.

HTA = Hypertension Artérielle.

ICor = Intervalle de Confiance de l'Odds Ratio.

IIG = Intervalle Inter Génésique.

Kg : Kilogramme.

Kkoro= Koulikoro

LA = Liquide Amniotique.

LH = Luthéinising Hormone.

MFIU : Mort Foétale In Utero.

Mm = Millimètre.

N = Effectifs.

OR = Odds Ratio.

P = Probabilité.

PMA = Procréation Médicalement Assistée.

PP = Placenta Praevia.

PPN = Petit Poids de Naissance.

RCIU = Retard de Croissance Intra Utérine.

RPM = Rupture Prématuration des Membranes.

SFA = Souffrance Foétale Aigue.

SFC = Souffrance Foétale chronique.

TRAP = Twin Reversed Arterial Perfusion.

USA = United States of America.

Usac = unité de soins d'accompagnement et de communication pour le

VIH/SIDA

Vs = Versus.

**SOMMAIRE**

**I. INTRODUCTION**

**II. GENERALITES**

**III. METHODOLOGIE**

**IV. RESULTATS**

**V. COMMENTAIRES / DISCUSSIONS**

**VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

**VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- ANNEXES
- FICHE SIGNALETIQUE
- SERMENT D'HYPOCRATE

## **I. INTRODUCTION**

La grossesse et l'accouchement sont des moments particuliers dans la vie d'une femme. Ces deux entités peuvent, se dérouler normalement comme il peut y avoir des complications au cours de l'une comme dans l'autre d'où la nécessité, d'interventions médicochirurgicales qui peuvent et dans une certaine mesure améliorer le pronostic materno-fœtal.

La césarienne s'inscrit dans ce cadre, on désigne sous ce terme toutes les interventions qui pratiquées par voie abdominales, ou basse (vaginale) ont pour but d'extraire le fœtus après incision de l'utérus. [1]

Intervention dite facile de nos jours ; autrefois réservée aux dystocies majeurs, qui a vu ses indications s'élargir au fil des années dans le souci d'améliorer le pronostic materno-fœtal, pronostic meilleur aujourd'hui sans nul doute du aux :

- Progrès techniques de réalisation de la césarienne,
- Asepsie antiseptique,
- Progrès de l'anesthésie et la réanimation,
- L'apparition des antibiotiques,

On assiste à une augmentation notable de la fréquence de la césarienne ; ainsi :

- En France de 1972-1991 elle est passée de 6,1% à 14,5% [1].
- Aux Etats-Unis 22,9% en 2000, tandis qu'il atteignait 20% au Royaume-Uni et en Allemagne, et que les Pays Bas voient également ce taux augmenter de façon continue depuis 1990 (7,7% en 1990 à 12,9% en 2000) [74].

La France connaît une évolution similaire avec un taux de césariennes qui passe de 14% en 1991 à 18% en 2001 [74].

- Bamako 7,2% [67], Cotonou 20,8% [7], Brésil 40-70% [176], Kayes 7,52% [47], Bamako (HGT) 24% [111] ; 20,5% [10], Koulikoro 8,8% [34],

Cette brève littérature montre une fréquence élevée de la césarienne ; selon que l'étude soit nationale, hospitalière ou de district sanitaire de telle fréquence n'est obtenue sans complications en terme de morbidités et de mortalités materno-fœtales,

En l'absence de suivi correct pendant la grossesse et l'accouchement ; Dakar 1,46% de décès maternels, 10% de morbidités et 14%, de décès néonataux [48], Kayes 2,3% de décès maternels 19,1% de décès néonataux [7], France < 1% (décès maternels) [1], Bamako (HGT) 3,3% décès maternels, 24,61% morts fœtales [225].

Notre étude s'inscrit, dans le cadre d'un travail qui concerne toutes les régions du Mali y compris le district de Bamako.

Il est important de connaître la situation de la césarienne au niveau de notre cadre d'étude (CSRéf de Koulikoro) après cette brève revue de littérature.

Pour mener à bien ce travail nous nous sommes assigné comme objectifs :

**a) Objectif général :**

Réfaire le point de la césarienne au CSRéf de Koulikoro.

**b) Objectifs spécifiques :**

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



## **II .GENERALITES :**

### **1. Définition :**

L'opération césarienne réalise l'accouchement artificiel après ouverture chirurgicale de l'utérus. [1]

### **2. Epidémiologie :**

Les opérations césariennes sont destinées à extraire l'enfant en pratiquant une hystérotomie, le plus souvent par voie abdominale, exceptionnellement par voie vaginale, chaque fois que l'accouchement par les voies naturelles s'avère grevé d'un risque foetal ou/et maternel supérieur au risque inhérent à l'intervention.[197]

Prendre la décision de pratiquer une césarienne ne doit pas être une solution de faciliter. Si la sécurité de cette intervention est devenue très grande grâce aux progrès de l'anesthésie réanimation, à la généralisation de la césarienne

segmentaire et la possibilité d'une antibiothérapie, la mortalité maternelle n'a pas pour autant disparue, Evard [] dans une étude déjà ancienne de 1965 à 1975, rapporte 9 décès sur 12 941 césariennes. En France cette mortalité est passée de 13‰ à 1,44‰ pour la période 1973-1977 [17] [74].

Dans une série de CI.Racinet, M.Favier, [203] faite de 1976 à 1981, comportant 1 724 césariennes sans déplorer aucune mort maternelle.

Dans les pays en voies de développement particulièrement en Afrique elle reste encore élevée, plusieurs facteurs peuvent expliquer ces fréquences notamment le faible niveau de vie socio-économique, le caractère d'urgence des interventions, un taux faible de CPN, manque de personnels compétents en la matière.

C'est surtout la morbidité d'une telle intervention, qui impose des indications précises et justement posées. [197]

La fréquence de la césarienne en augmentation régulière depuis le début du siècle [2, 65, 77, 97, 141, 161, 175, 193, 196,] [], la fréquence des opérations césariennes s'est maintenant stabilisée pour la plus part des centres entre 5 à 14% [5, 76, 81, 257] [197]

### **3. HISTORIQUE**

La césarienne est la plus ancienne des opérations obstétricales car on trouve ses références dans les légendes grecques, arabes, et anglo-saxonnes.

#### **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 la quelle il aurait du sa naissance. Cependant, selon Friedrich Osiander, Aurélia, mère de Julius César survécus de nombreuses années après son accouchement ; or une telle opération, à cette époque, couronnée d'un tel succès est invraisemblable.

L'étymologie même du mot n'est pas claire

- Pour certains, il s'agit d'un mot d'origine punique désignant la grande puissance d'animal tel que l'éléphant.
- Pour d'autres le nom de « César » serait dérive de l'adjectif « caesius » qui signifie « gris bleu » et aurait été attribuer a 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 réservée 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. 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 réfère 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

## **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 16<sup>e</sup> siècle au 19<sup>e</sup> siècle : césarienne sur femme vivantes
- ▶ 19<sup>e</sup> siècle au 20<sup>e</sup> siècle : avènement de l'asepsie chirurgicale
- ▶ Période moderne.

### **1/ 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 plus proche des émonctoires était pour les pauvres mortels.

- Dans l'Inde antique, Indra, le dieu suprême, refuse de venir au monde autrement qu'en sortant du flanc droit de sa mère.
- Bouddha est né également du flanc droit de sa mère
- Dans la mythologie grecque, la mère de Dionysos, Sémélé, ayant défié son amant le dieu Zeus, et demandant de faire 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 Dionysos du ventre de sa mère et le réimplanta dans sa cuisse jusqu'à maturité.

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

### **b/ Histoire ancienne et moyen âge : césarienne post mortem**

Pour des populations d'Afrique centrale et orientale, il fallait extirper l'organe malade (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.

Pompilius, roi légendaire de Rome (715-673 avant J.C.) avait codifié la césarienne post mortem dans la « lex regia » (loi royale), interdisant l'inhumation d'une femme enceinte avant que l'enfant n'ait été extrait. Le régime impérial (celui des césars) continua à appliquer cette loi la « lex Cæsarea ».

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.

Au XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles apparut 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.

## **2/ DU XVI<sup>e</sup> SIÈCLE AU XIX<sup>e</sup> SIÈCLE : CÉSARIENNE SUR FEMME VIVANTE**

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

Selon certains récits de la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, la première césarienne aurait été réalisée en 1500 non par un médecin mais par un éleveur de porcs Suisse : Jacques Nufer. Sa femme Elisabeth resta en travail pendant plusieurs heures et ne put accoucher malgré les efforts de 13 sages femmes. Son mari demanda alors la permission, auprès des autorités, d'intervenir lui-même. Elisabeth Nufer guérit et accoucha même plus tard à cinq reprises dont une fois de jumeaux. L'enfant ne vécut jusqu'à l'âge de 77 ans.

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 abdominal, le placenta ayant été laissé en place et l'utérus intact.

. D'autres récits attribuent la première césarienne à Christophores BAIN US (Italie 1540).

. D'autres encore l'attribuent à Trautmann Wittenberg 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 » il précisait notamment :

- la vidange de la vessie avant l'intervention,
- 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.

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 :

France : -Baudelocque : 42 décès sur 73 intervention (58% de mortalité)

Baudin : aucune survivante de 1787 à 1876 à Paris

Angleterre : 85% de mortalité

USA : 1 seule survie sur 12 interventions

Une vive polémique s'installe entre les opposants dont le pionnier était Jean François Sac Combes 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, Eduardo Porro (Milan, Mai 1878) procéda comme suit :

- Désinfection des mains avec une solution diluée d'acide carbonique,
- Ouverture de l'abdomen,
- 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 fut pratiquée :

- La première fois, par Lebas en 1769 avec un fil de soie ou la patiente a survécue malgré une infection post opératoire,
- Puis par Pollen (USA) en 1852
- mais ce n'est qu'en 1882 (6ans après l'intervention de Porro) que Max Sanger 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 / XIXe SIECLE ET DEBUT DU XXe SIECLE : AVENEMENT DE L'ASEPSIE CHIRURGICALE**

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

- . Le premier, musculo-sous muqueux,
- . Le deuxième, séro-séreux, enfouissant le premier

Principale cause de mortalité maternelle post opératoire.

Deux améliorations apparaîtront par la suite :

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

#### **a. L'asepsie :**

La notion de l'asepsie est apparue à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle à partir de l'école de 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

#### **b. La césarienne segmentaire sous péritonéale : (1921-1945)**

La césarienne segmentaire : Ses précurseurs semblent être Duncker (1771) et Osiander (1821). Elle fut codifiée par Sanger 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.

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

En fin, Pfennenstiel (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 taux de césariennes.

#### **4. RAPPEL ANATOMIQUE DES ORGANES PELVI-GENITAUX MATERNELS**

##### **1. L'UTERUS :**

##### **a) NON GRAVIDE :**

C'est un petit muscle creux, situé dans le pelvis de consistance ferme mesurant : 8 cm de long et 4,5 cm de large ; pesant : 50 g environs ; avec comme rapport la vessie en avant le rectum en arrière.

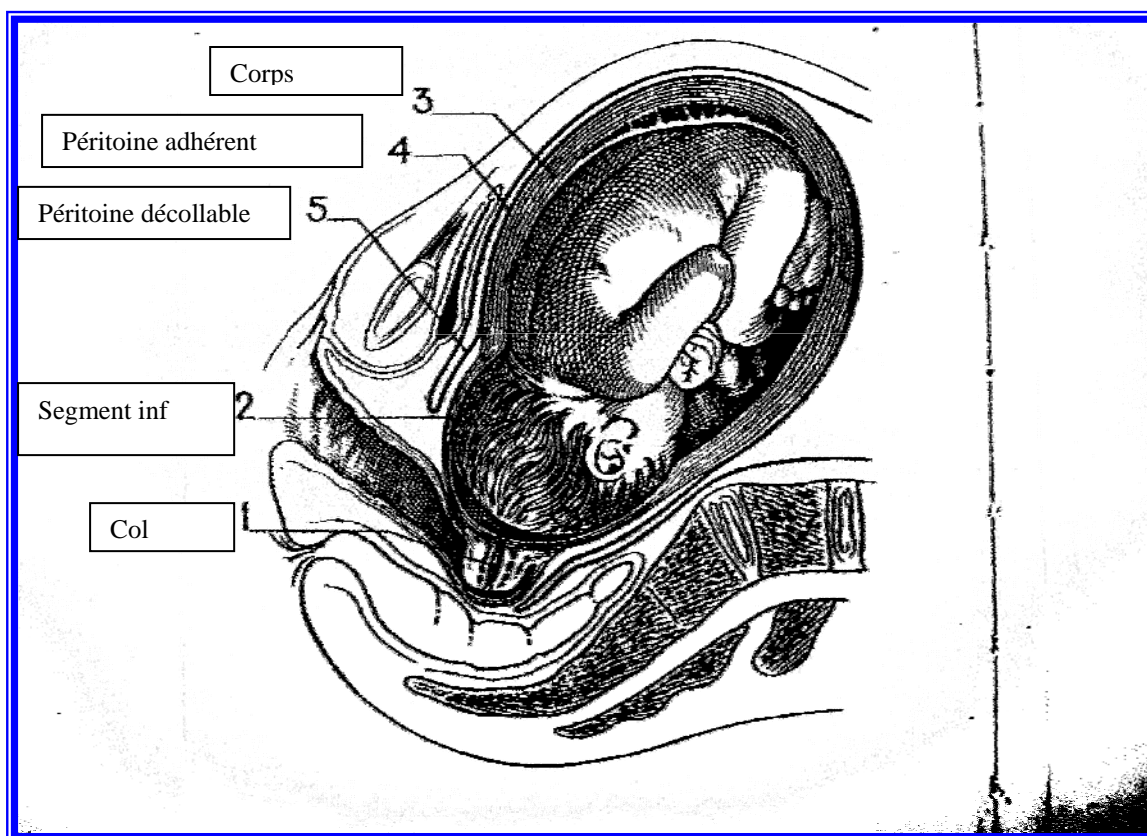
### **b) L'UTERUS GRAVIDE :**

L'utérus est un muscle creux destiné à recevoir l'œuf après fécondation et migration à la contenir pendant la grossesse tout en permettant son développement et à l'expulser lors de l'accouchement.

Il subit au cours de la grossesse des modifications importantes qui portent sur sa morphologie, sa structure, ses rapports et ses propriétés physiologiques.

Au point de vue anatomique, l'utérus gravide avec ses différentes parties :

1. col ;
2. segment inférieur, 3. corps de l'utérus ;
4. péritoine adhérent ;
5. péritoine décollable.



***Schéma N°1** : l'utérus gravide avec différentes parties,*

#### **1-1 Corps de l'utérus :**



► **Anatomie macroscopique :**

L'utérus augmente progressivement de volume d'autant plus vite que la grossesse est plus avancée. L'augmentation est due à l'hypertrophie des éléments musculaires, par hyperplasie des éléments existants et métaplasie à partir des histiocytes, puis à la distension des parois utérines par l'œuf. Cette croissance se fait en deux périodes distinctes :

- a) La première : C'est la phase d'épaississement des parois ; l'utérus à une forme sphéroïdale ;
- b) La seconde : c'est la phase de distension, l'utérus est ovoïde à grosse extrémité supérieure. L'utérus gravide à terme mesure 30-33 cm avec une capacité de contenance de 4-5 l pesant environ 900- 1200 g. Sa consistance est ramollit

► **Situation :**

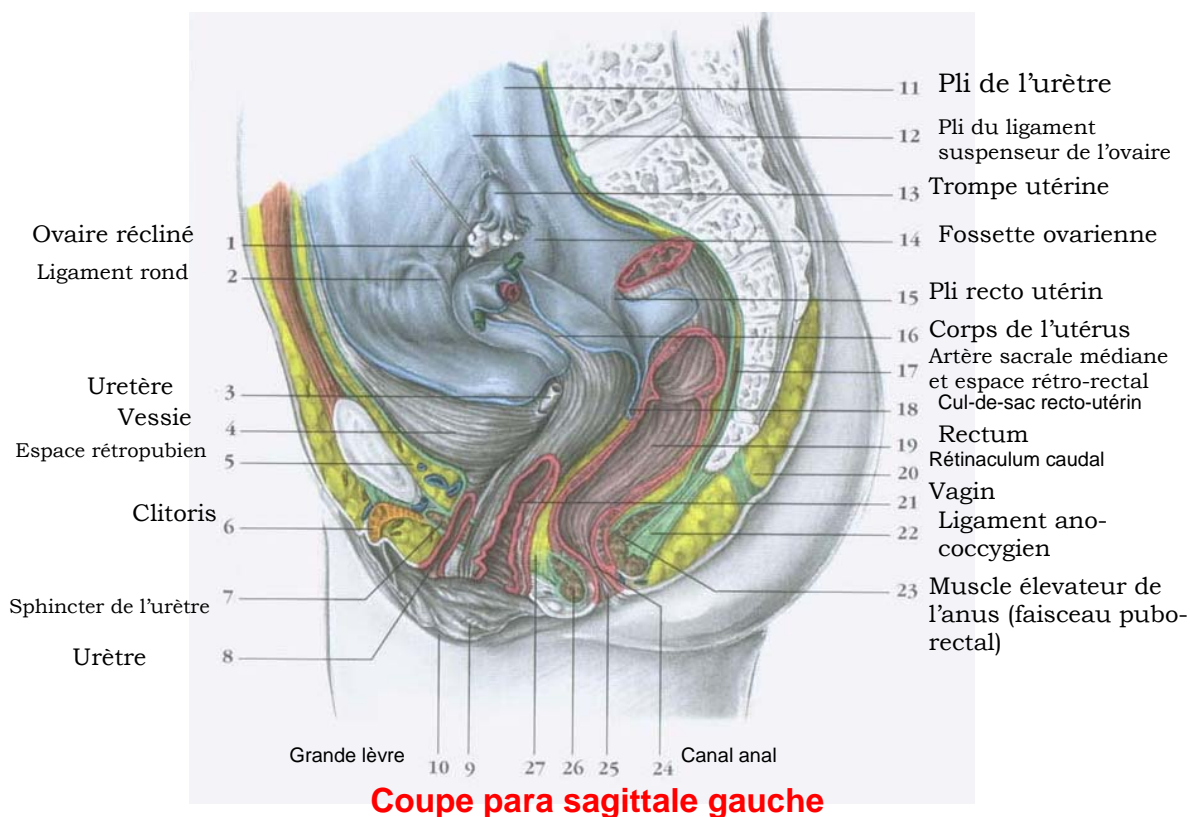
L'utérus est pelvien pendant les premières semaines de la grossesse, son fond déborde le bord supérieur du pubis dès la fin du deuxième mois, puis il se développe dans l'abdomen pour atteindre, à terme, l'appendice xiphoïde.

► **Rapports :**

Au début de la grossesse, les bords de l'utérus encore pelvien sont les mêmes qu'en dehors de la grossesse.

- En avant, sa face antérieure répond directement à la paroi abdominale sans interposition d'épiploons ou d'anses grêles chez la femme indemne d'opération abdominale. Sans sa partie inférieure elle entre en rapport avec la vessie lorsqu'elle est pleine ;
- En arrière, l'utérus est en rapport avec la colonne vertébrale flanquée de la veine cave inférieure et de l'aorte, avec les muscles psoas croisés par les uretères, avec une partie des anses grêles ;
- En haut, le fond utérin soulève le colon transverse, refoule l'estomac en arrière et peut entrer en rapport avec les fausses côtes. A droite, il répond au bord inférieur du foie et la vésicule biliaire ;
- Le bord droit regarde en arrière, il entre en contact avec le coecum et le colon ascendant ;
- Le bord gauche répond à la masse des anses grêles refoulées et en arrière, au colon descendant

## Rappels anatomiques : Pelvis et périnée



**Schéma N°2:** *Rapports de l'utérus*

### ► Structure :

Les trois tuniques de l'utérus se modifient au cours de la grossesse,

- La séreuse, c'est-à-dire le péritoine, s'hypertrophie pour suivre le développement du muscle. Elle adhère intimement à la musculuse du corps, alors qu'elle se clive facilement du segment inférieur. La ligne de démarcation entre ces deux régions est appelée ligne de solide attache du péritoine.
- La musculuse, est constituée de trois couches de fibres lisses qui ne peuvent être mise en évidence que sur l'utérus distendu ;
- La muqueuse, en dehors de la grossesse, elle est constituée de deux couches : une profonde ou basale, de 0,5 mm d'épaisseur, dont le stroma contient les culs-de-sacs glandulaires ; l'autre fonctionnelle. Dès l'implantation, la muqueuse se transforme en caduque ou déciduale, mots qui évoquent sa chute partielle après accouchement. Au cours du développement fœtale s'individualisent trois caduques :
  - 1) La caduque Basale, ou inter-utéro-placentaire située entre le pole profond de l'œuf et le muscle utérin.
  - 2) La caduque Ovulaire, qui recouvre l'œuf dans sa partie superficielle et le sépare de la cavité utérine.

- 3) La caduque Pariétale, qui répond à la partie extra-placentaire de la cavité utérine.

### **1-2 Le segment inférieur :**

C'est la partie basse, amincie, de l'utérus gravide, situé entre le corps et le col. Il n'existe que pendant la grossesse et n'acquiert son plein développement que dans les trois derniers mois. Son origine, ses limites, sa structure ont données à des discussion byzantines, dans lesquelles on ne s'égarera pas. En revanche, sa forme, ses caractères, ses rapports, sa physiologie, sa pathologie sont d'une importance obstétricale considérable.

#### **► Forme :**

Il a la forme d'une calotte évasée ouverte en haut. Le col se situe sur la convexité, mais assez en arrière, de sorte que la paroi antérieure est plus bombée et plus longue que la paroi postérieure : caractère important, puisque c'est sur la paroi antérieure que porte l'incision de la césarienne.

#### **► Situation :**

Le segment inférieur occupe, au-dessus du col, le tiers inférieur de l'utérus.

#### **► Caractères :**

Son caractère essentiel est sa minceur de 2 à 4 mm, qui s'oppose à l'épaisseur du corps. Cette minceur est d'autant plus marquée que le segment inférieur coiffe plus intimement la présentation, circonstance réalisée au maximum dans la présentation du sommet engagée.

C'est dire que la minceur du segment, qui traduit l'excellence de sa formation, est la marque de l'eutocie. La bonne ampliation du segment inférieur, appréciée par la clinique, est donc un élément favorable de pronostic de l'accouchement.

#### **► Limites :**

La limite inférieure correspond à l'orifice interne du col, bien visible après hystérotomie lors de l'opération césarienne pratiquée avant le travail. La limite supérieure est marquée par le changement d'épaisseur de la paroi, qui augmente assez brusquement en devenant corporeale.

Cet épaississement donne l'impression d'un anneau musculaire, surtout au moment de la contraction et plus encore après l'expulsion du fœtus.

#### **► Origine et formation :**

Le segment inférieur se développe aux dépens de l'isthme utérin, zone ramollie dès le début de la grossesse, comme le prouve le signe de Hégar. Mais il n'acquiert son ampleur qu'après le sixième mois, plus tôt et plus complètement chez la primipare que chez la multipare. Pendant le travail, le col effacé et dilaté se confond avec le segment inférieur pour constituer le canal cervico-segmentaire.

### ► **Rapports :**

. En avant, le segment inférieur est recouvert par le péritoine viscéral solide et facilement décollable, alors qu'il adhérerait au corps. Cette disposition permet de réaliser une bonne protection péritonéale de la cicatrice utérine dans la césarienne segmentaire. Le péritoine, après avoir formé le *cul-de-vésico-utérin*, tapisse la face postéro-supérieure de la vessie, puis devient pariétal, doublant la paroi abdominale antérieure.

La vessie, même vide, est toujours au-dessus du pubis, rapport à connaître lors de l'incision du péritoine pariétal. Au dessus du cul-de-sac péritonéal, elle est séparée du segment inférieur par du tissu conjonctif lâche qui permet de la décoller et de la refouler en bas.

. Latéralement, la gaine hypogastrique contient les vaisseaux utérins croisés par l'uretère.

. En arrière, le profond cul-de-sac de Douglas sépare le segment inférieur du rectum et du promontoire.

### ► **Structure :**

Le segment inférieur est constitué essentiellement de fibres conjonctives et élastiques, en rapport avec son extensibilité. La musculature est très mince, faite d'une quinzaine de couches musculaires.

### ► **Physiopathologie :**

L'importance du segment inférieur est considérable au triple point de vue clinique, physiologique et physiopathologique.

L'étude clinique montrera la valeur pronostique capitale qui s'attache à sa bonne formation, à sa minceur, au contact intime qu'il prend avec la présentation. Sa physiologie, liée à sa situation, à sa date de formation et à sa texture est celle d'un organe passif qui se laisse distendre.

Situé comme un amortisseur entre le corps et le col. Il conditionne les effets contractiles du corps sur le col. Il s'adapte à la présentation, qu'il épouse exactement dans l'eutocie, en s'amincissant de plus en plus. Il reste au contraire flasque, épais, distant, dans la dystocie.

C'est une zone de transmission, mais aussi d'accommodation et d'effacement qui, après avoir conduit la contractilité corporelle vers le col, laissera aisément le passage au fœtus. Au point de vue pathologique, il régit deux des plus importantes complications de l'obstétrique : c'est sur lui que

s'insère le placenta prævia, c'est lui est intéressé dans presque toutes les ruptures utérines.

### **1-3 COL DE L'UTERUS :**

Contrairement au corps, il se modifie peu pendant la grossesse.

#### **► Anatomie :**

Son volume, sa forme restent ce qu'ils étaient. Sa situation et sa direction ne change qu'à la fin de la grossesse, lorsque la présentation s'accommode ou s'engage. Il est alors reporté en bas et en arrière, et c'est souvent loin vers le sacrum que le doigt l'atteint au cours du toucher.

L'état de ses orifices ne varie pas. Ils restent fermés jusqu'au début du travail chez la primipare. Chez la multipare, l'orifice externe est souvent entrouvert ; l'orifice interne peut lui aussi être perméable au doigt dans les derniers mois, il peut même être franchement dilaté, la longueur du col peut diminuer mais il ne s'efface pas avant le travail.

#### **► Structure :**

Le col est formé essentiellement de tissu conjonctif. Par ailleurs, il est pauvre en tissu musculaire, avec une proportion de 6,4% dans le tiers inférieur du col, 18% dans le tiers moyen et 29% dans le tiers supérieur. La muqueuse ne subit pas de transformation déciduale. Ses glandes secrètent du mucus abondant qui se collecte dans le col sous forme d'un conglomérat gélatineux, le *bouchon muqueux*, protégeant la cavité utérine contre les germes exogènes. Sa chute, au terme de la grossesse, annonce la proximité de l'accouchement. Quelques jours avant le début du travail, survient un phénomène nommé *maturation*. Il consiste à une modification de la composition moléculaire du tissu conjonctif cervical.

Au moment du travail, sous l'effet des contractions utérines, le canal cervical s'évase progressivement, mais ceci n'est possible que si les modifications de structures se sont déjà produites

### **1.4 VASCULARISATION / INNERVATION DE L'UTERUS :**

► **Les artères**, branche de l'utérine, augmente de longueur tout en restant flexueuses. Anastomosées entre elles de chaque côté, mais non avec celle du côté opposé, une zone médiane longitudinale peu vasculaire est ainsi ménagée, empruntée par l'incision d'hystérotomie dans la césarienne corporéale. Dans l'épaisseur du corps, elles parcourent les anneaux musculaires de la couche plexiforme, deviennent rectilignes, s'anastomosent richement en regard de l'aire placentaire.

Le col est irrigué par les artères cervico-vaginales qui bifurquent pour donner une branche antérieure et une branche postérieure avant de pénétrer dans son épaisseur. Cette disposition permet la dilatation du col.

► **Les veines**, considérablement développées, forment les gros troncs veineux latéraux utérins qui collectent les branches corporelle réduites à leur endothélium à l'intérieur de la couche plexiforme, soumises ainsi à la rétractilité des anneaux musculaires après la délivrance.

► **Les lymphatiques**, nombreux et hypertrophiés, forment trois réseaux : muqueux, musculaire, et sous séreux, qui communiquent largement entre eux.

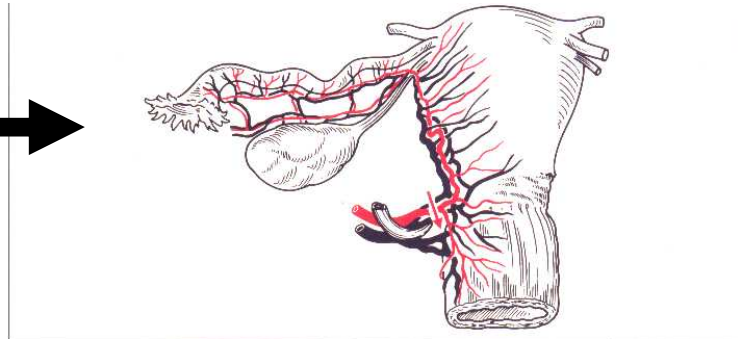
• L'innervation de l'utérus gravide est assurée par deux systèmes notamment : intrinsèque/extrinsèque. Ces plexus nerveux sont constitués par des formations émanées de deux ordres :

- Les racines lombaires, sympathiques, ou nerfs splanchniques pelviens, font suite, à partir de l'artère mésentérique inférieure, au plexus inter mésentérique.
- Les racines sacrées sont formées par les nerfs érecteurs d'Eckard, de nature parasymphatique, myélinisés, détachées des 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et parfois 4<sup>e</sup> nerfs sacrés ;

Parmi les multiples rameaux émanés des plexus hypogastriques inférieurs, on ne retiendra que les nerfs de l'utérus, abordant l'organe avec les vaisseaux et se divisant dans l'épaisseur des parois de l'organe.

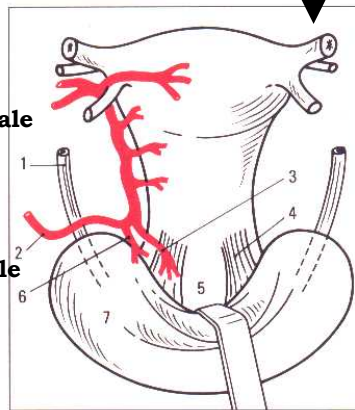
## Vaisseaux de l'utérus et rapports du col de l'utérus

Vascularisation  
de l'utérus



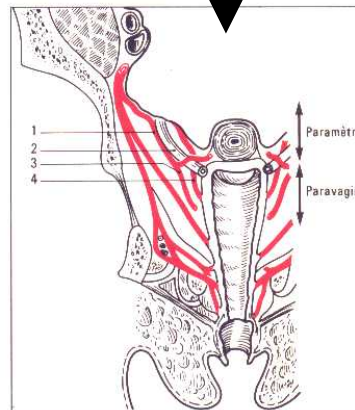
Rapports de l'a. Utérine et de la  
vessie

- Uretère
- A. utérine
- A. cervico-vaginale
- Ligament utéro-vésical
- Vagin
- A. vésico-vaginale
- Vessie



Rapports sous péritonéaux du col

- A. utérine
- Uretère
- A. cervico-vaginale
- A. vaginale longue



**Schéma N°3:** Vascularisation et rapports de L'artère utérine

## 2. LE CANAL PELVI-GENITAL

Pendant l'accouchement le fœtus contenu dans l'utérus, puis engagé par le vagin, doit traverser la filière pelvi-génitale, formée de :

- un canal osseux : le *bassin* ;
- un *diaphragme musculo-aponévrotique*, comprenant les deux étages du périnée.

### 2.1 Le bassin :

Le bassin est une ceinture osseuse située entre la colonne vertébrale qu'elle soutient et les membres inférieurs sur les quels elle s'appuie. Il a été modelé, dans les premiers années de la vie, par la pression du poids de la partie supérieure du corps transmise par le rachis et par la contre pression venue du sol transmise par les fémurs. Il est formé par la réunion de quatre os :

- En avant et latéralement, les deux os iliaques.
- En arrière, le sacrum et le coccyx.

Ces os sont unis entre eux par quatre articulations dont trois sont des symphyse :

- La symphyse pubienne en avant ;
- Les symphyse sacro-iliaques en arrière et latéralement ;
- L'articulation sacro coccygienne, en arrière et en bas. Les lignes innomées divisent le bassin en deux parties :
  - En haut, le grand bassin, constitué par l'évasement des ailes iliaques la face antérieure de la colonne lombaire et la face supérieure des ailerons sacrés. Le grand bassin n'a guère d'intérêt obstétrical ;
  - En bas, le petit bassin ou pelvis, canal osseux auquel on décrit deux orifices et une excavation. Son anatomie doit être précisée, c'est sa traversée qui constitue l'essentiel de l'accouchement.

□ **L'orifice supérieur ou détroit supérieur**, plan de l'engagement de la présentation, sépare le petit bassin du grand bassin. Il est formé :

- En avant, par le bord supérieur de la symphyse pubienne et des corps des pubis, les crêtes pectinéales, les éminences ilio-pectinées ;
- De chaque côté, par la ligne innomée, puis le bord antérieur des ailerons sacrés ;
- En arrière, par le bord antérieur de l'articulation sacro lombaire, qui prend le non de promontoire à cause de la saillie qu'il fait en avant.

**Sa forme**, est celle d'un ovale à grand axe transversal. La moitié antérieur ou *arc postérieur*, est en son milieu repoussée en avant par la saillie du *promontoire*. De chaque côté de cette saillie, en regard des ailerons sacrés et des articulations sacro-iliaques, existe une dépression, un golfe ; ce sont les *sinus sacro-iliaques*.

### **DIAMETRE DU DETROIT SUPERIEUR :**

► **LES DIAMETRES ANTERO-POSTERIEURS**, vont du pubis au promontoire :

- le diamètre *promonto-suspubien* est de 11 cm ;
- le diamètre *promonto-rétropubien*, est le diamètre utile : 10,5 cm ;
- le diamètre *promonto-sous-pubien*, que l'on mesure en clinique, est de 12 cm.

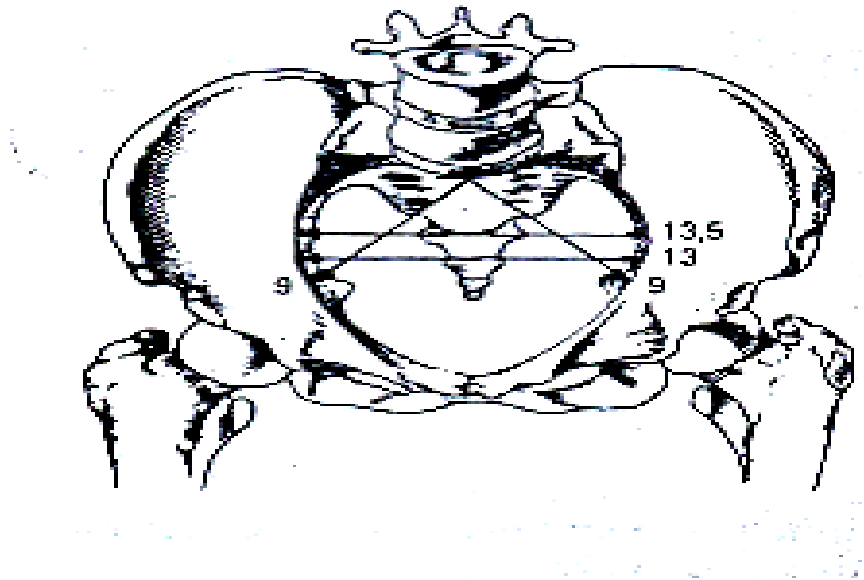
► **LES DIAMETRS TRANSVERES**, Le diamètre du transverse maximum, de 13,5 cm, mais situé trop en arrière, n'est pas utilisable par la présentation. Le diamètre utile est le transverse médian ; situé à égale distance du promontoire et de la symphyse, il mesure 13 cm.



► **LES DIAMETRES OBLIQUES**, vont de l'éminence ilio-pectinée à la symphyse sacro-iliaque du côté opposée. Celui qui part de l'éminence ilio-pectinée gauche est le diamètre oblique gauche ; celui qui part de l'éminence ilio-pectinée droite est le diamètre droit. Ils mesurent 12 cm. C'est le diamètre oblique gauche qui est presque toujours utilisé par la présentation.

► **LE DIAMETRE SACRO-COTYLOÏDIEN**, qui réunit le promontoire à la région acétabulaire, mesure 9 cm. Son étude prend de l'importance dans les bassins asymétriques.

Schéma N°4 : LE DETROIT SUPERIEUR DE FACE

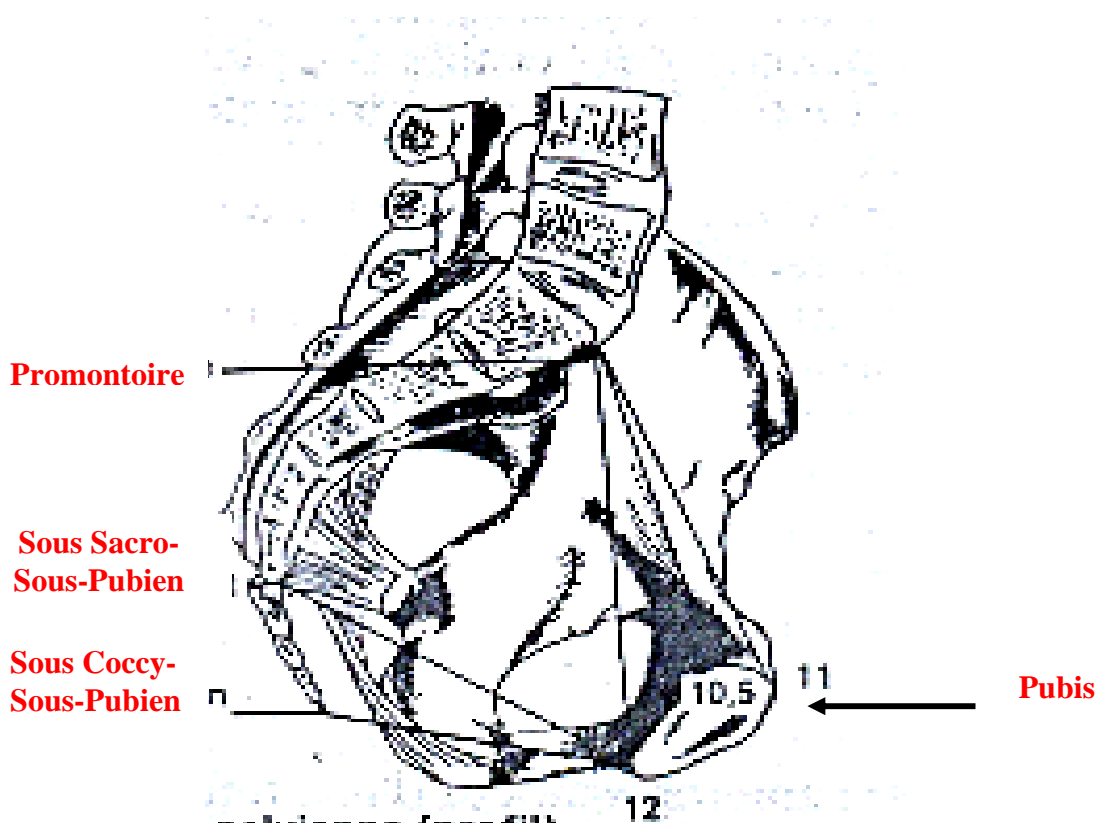


□ **L'excavation pelvienne**, canal dans le quel la présentation effectue sa descente et sa rotation, est constituée :

- en avant, par une paroi relativement courte, formée par la face postérieure de la symphyse pubienne et des corps des pubis. Elle est convexe de haut en bas ; le point rétropubien ou point de Crouzat, situé un peu au dessus du bord supérieur, en marque la culminance ;
- en arrière par la vaste face antérieure du sacrum et du coccyx fortement concave de haut en bas ;
- latéralement, par la surface quadrilatère de l'os coxal répondant au fond du cotyle, par la face interne de l'épine sciatique et du corps de

l'ischion. Cette surface osseuse sépare le trou obturateur en avant des grandes et petites échancrures sciatiques en arrière.  
 Dans son ensemble, l'excavation forme un tronc de tore avec un orifice supérieur à grand axe transversal et un orifice inférieur à grand axe antéropostérieur. Sa paroi antérieure est beaucoup moins haute (4 cm) que sa paroi postérieure (16 cm).

**Schéma N°5 : L'EXCAVATION PELVIENNE DE PROFIL**



Elle est divisée en deux étages par un léger rétrécissement qui passe par les épines sciatiques : le **détroit moyen**. Ce n'est pas un anneau osseux continu, mais son contour est fibreux donc quelque peu extensible. Il est limité en arrière par la l'union des quatrième et cinquième pièces sacrées, latéralement par le bord supérieur du petit ligament sacro sciatique, l'épine sciatique, en avant par une ligne courbe qui va de cette épine au tiers inférieur de la symphyse pubienne. Il correspond à la ligne d'attaque du diaphragme pelvien sur le bassin osseux.

Tous les diamètres de l'excavation sont sensiblement égaux et mesurent 12 cm, sauf le diamètre transversal du détroit moyen unissant les épines

sciatiques, qui n'a que 10,8 cm. Il faut noter que ce dernier n'est pas dans le plan médian, mais en arrière de celui-ci.

□ **L'orifice inférieur du détroit inférieur**, plan du dégagement de la présentation, a une forme très irrégulière. Il est ostéo-fibreux, limité :

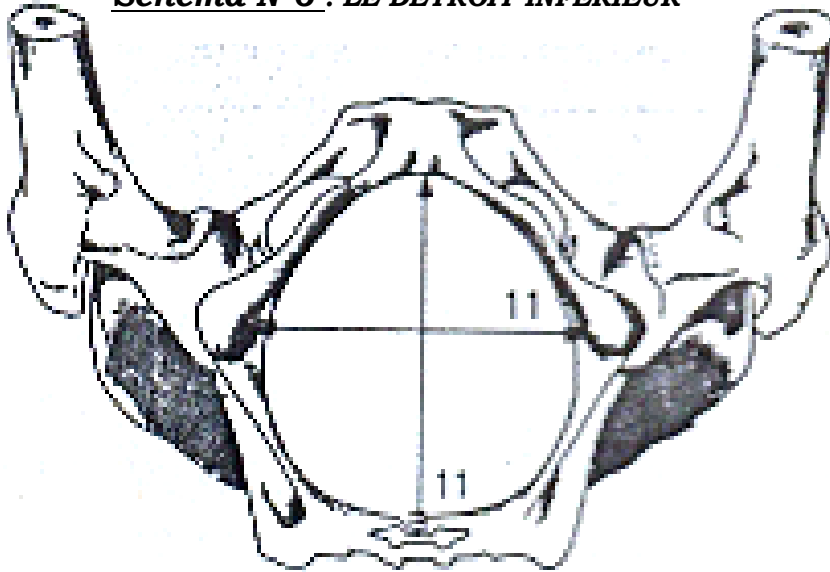
- En avant, par le bord inférieur de la symphyse pubienne ;
- en arrière par le coccyx ;
- Latéralement, d'avant en arrière : par le bord inférieur des branches ischio-pubiennes et le bord inférieur des tubérosités ischiatiques, par le bord inférieur des ligaments sacro sciatiques. Sa forme est losangique à grand axe antéro-postérieur.

Le *diamètre sous-coccyx-sous-pubien* est de 9,5 cm, mais il peut atteindre 11 à 12 cm lorsque le coccyx est rétro pulsé.

Le *diamètre sous-coccyx-sous-pubien*, qui unit la pointe du sacrum au bord inférieur du pubis, est de 11 cm.

Le *diamètre transverse bi-ischiatique*, entre les faces internes des tubérosités, est de 11 cm.

**Schéma N°6 : LE DETROIT INFÉRIEUR**



► **Plan, d'inclinaison et axes du bassin.** Aux orifices du petit bassin correspondent des plans. Ceux-ci ne sont qu'approximatifs, puisque divers points des détroits anatomiques ne sont pas exactement au même niveau. Les axes du bassin correspondent aux perpendiculaires élevées au milieu de ces plans.

- Le plan du détroit supérieur passe par le promontoire et le bord supérieur de la symphyse pubienne. Sur la femme debout, il est oblique en bas et en avant et forme un angle de  $60^\circ$  avec l'horizontale. Sur la femme couchée, il est oblique en bas et en arrière et s'incline de  $45^\circ$  sur l'horizontal. L'axe de ce plan, oblique en haut et en avant, va de l'ombilic au milieu du coccyx.

- Le plan du détroit inférieur est oblique en bas et en avant, mais ne forme qu'un angle de  $11^\circ$  avec l'horizontal. Chez la femme couchée, il est légèrement oblique en bas et en arrière, et se rapproche de la verticale. L'axe du détroit inférieur est presque vertical en position debout, allant de l'angle sacro-vertébrale à l'anus.

- L'axe de l'excavation est représenté par une courbe à concavité antérieure unissant le centre du détroit supérieur à celui du détroit inférieur.

► **Variantes morphologiques**, Les auteurs classiques décrivaient un seul type de bassin normal, répondant à celui qui vient d'être décrit. Les auteurs actuels décrivent plusieurs sortes de bassins normaux, en rapport avec la typologie des individus. Ceux que l'on considère comme normaux ne se ressemblent pas.

Ils diffèrent dans leur statique, c'est-à-dire dans leur taille, leur visage, leur corpulence ; ils diffèrent dans leur cinématique, c'est-à-dire dans leur attitude, leur démarche, leurs gestes. S'agissant de femmes, chaque type a aussi sa statique, sa cinématique, et par conséquent son ossature et son bassin particuliers, conséquence probable d'un héritage génétique.

Du point de vue obstétricale, les bassins *normaux* subissent quelques variations dans leur forme, leurs diamètres, leur capacité, suivant chaque typologie féminine.

Des auteurs Américains s'aidant de la radiopelvimétrie ont proposés des classifications, dont les deux plus connues sont celle morphologique de Caldwell et Moloy et celle anatomique et morphologique de Thoms.

Les premiers distinguent quatre sortes de bassins normaux symétriques : le gynecoïde, l'androïde, l'anthropoïde, le platypelloïde. Thoms en distingue cinq sortes : le dolichopellique, le mesatypellique, les brachipelliques 1 et 2, le platypellique.

Ces classifications des bassins normaux tirent leur intérêt du fait que, les angusties pelviennes prononcées étant devenues rares, l'analyse moderne cherche à déceler les formes du bassin qui, tout en étant normales, impriment au mécanisme obstétrical des obligations particulières et quelquefois des commodités moindres à cause desquelles l'accouchement sera plus ou moins facile, ou même difficile. L'engagement en transverse, par exemple, semble plus fréquent que ne le pensaient les classiques.

- **Le bassin commun,**
- **Le bassin plat,**
- **Le bassin rond,**
- **Le bassin ovale,**

## □ Le bassin triangulaire

**L'articulation sacro coccygienne** accroît au cours de la grossesse sa mobilité habituelle. Cette laxité permet la rétropulsion du coccyx, grâce à la quelle le véritable diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur devient le sacro-sous-pubien.

### **2.2 DIAPHRAGME PELVIEN :**

Lorsqu'on regarde par en haut le bassin éviscéré, on voit que la cavité pelvienne est fermée en bas par un diaphragme musculo-aponévrotique dont la concavité supérieure s'oppose à celle du diaphragme proprement dit. Ce diaphragme, solidement attaché au pourtour du détroit moyen, est formé de quatre muscles, les deux releveurs de l'anus et les deux ischio-coccygiens.

L'obliquité de leurs fibres en bas et en dedans forme « un infundibulum, un entonnoir qui soutient dans sa concavité tous les organes pelviens » (Farabeuf).

- *périnée antérieur*, musculo-aponévrotique, qui comprend les muscles péri vaginaux et péri vulvaires, et le *noyau fibreux central* : celui-ci résulte de l'entrecroisement entre anus et vagin des fibres de tous les muscles périnéaux ; en forme de coin introduit par en bas entre les deux conduits, il soutient la face postérieure du vagin ;
- *périnée postérieur*, qui comprend les muscles sphincter externe de l'anus, en arrière un surtout fibreux, inextensible, retroanal, rendez-vous des muscles qui se rejoignent sur le raphé ano-coccygien.

## **5/ ANESTHESIE POUR CESARIENNE**

Ce court chapitre ne vise aucunement à une revue générale pour laquelle le volume entier ne suffirait pas. []

L'opérateur et l'anesthésiste doivent se comprendre et adapter leurs techniques à leurs exigences réciproques.

Les particularités de cette anesthésie sont dues :

- au passage transplacentaire des substances anesthésiques et à leur action sur les fœtus,
- aux modifications physiologiques qui exigent chez la femme enceinte pendant le dernier trimestre,
- à l'urgence fréquente, qui limite le bilan et la préparation de la malade,
- et enfin, à la pathologie obstétricale qui motive la césarienne.

## **5.1 PHYSIOLOGIE, PHYSIOPATHOLOGIE MATERNELLES ET FOETALES**

### **5.1.1 Modifications respiratoires**

Elles peuvent se résumer à une élévation de la ventilation alvéolaire, qui se traduit par une hypocapnie discrète, et à une augmentation de la consommation d'oxygène reflétant l'élévation du métabolisme maternel.

Au cours du travail, sous l'effet de la douleur, de l'anxiété et du travail utérin, la ventilation minute peut tripler, entraînant alors une hypocapnie sévère préjudiciable à la perfusion placentaire.

L'élévation de la ventilation alvéolaire augmente la vitesse d'induction par les anesthésiques gazeux ou volatils.

Pendant l'induction de l'anesthésie générale et les manœuvres d'induction, la mère est encore exposée à une hypoxie rapide car l'élévation de la consommation d'oxygène et la baisse de la capacité résiduelle fonctionnelle diminuent les réserves d'oxygène, d'où la règle d'effectuer une pré oxygénation.

### **5.1.2 Modifications cardio-vasculaires**

**L'augmentation de la volémie** porte préférentiellement sur le secteur plasmatique avec une hémoglobininémie abaissée par hémodilution et un hématokrite autour de 33%. La plus grande partie de ce supplément de sang (1 litre environ) perfuse l'utérus gravide et, au cours des contractions utérines, 300 à 500 ml peuvent être injectés dans le secteur vasculaire maternel. La césarienne fait perdre environ 1000 ml de sang.

**Le débit cardiaque** avoisine 6 l/mn au cours du dernier trimestre. Pendant le travail on assiste à une augmentation supplémentaire maximum pendant l'expulsion. De telles variations constituent une véritable épreuve d'effort pouvant décompenser une cardiopathie méconnue. Les substances bêtamimétiques prescrites pour bloquer le travail et les et les ocytociques peuvent participer à cette décompensation.

**Le syndrome de compression aorto-cave inférieur** peut être marqué au voisinage du terme. La compression de la circulation iléo cave inférieure par l'utérus gravide entraîne, surtout en décubitus dorsal, une diminution du retour veineux plus ou moins bien compensé. Si cette compensation est insuffisante, un collapsus apparaît, qui cède en décubitus latéral.

Toute baisse du débit cardiaque ou du débit placentaire doit être prévenue ou corrigée immédiatement :

- prévention du syndrome de compression aorto-cave inférieur par le décubitus latéral ou le refoulement de l'utérus ;
- prévention d'une vasoplégie brutale due à une rachianesthésie trop haute (plus rarement une péridurale) par remplissage vasculaire, éphédrine ;
- correction immédiate d'un effet dépresseur myocardique direct des anesthésiques généraux.

### **5.1.3 Modifications gastro-intestinales**

L'évacuation gastrique retardée en fin de grossesse est pratiquement nulle Une fois le travail commencé. L'anesthésie générale s'adresse donc à une patiente à l'estomac plein et le risque de régurgitation et d'inhalation du contenu gastrique, avec syndrome de Mendelson, set donc majeur. Cette cause de mortalité maternelle reste importante et justifie des mesures préventives :

- mise en jeun stricte dès le début du travail ;
- prescription pendant le travail d'un traitement anti-acide toutes les 3 heures ;
- l'intubation trachéale systématique ne se discute plus,
- oxygénation préalable évitant la ventilation au masque, cause d'hyperpression gastrique ;
- la méthode la plus utilisée reste l'intubation orale rapide sous anesthésie générale après curarisation profonde et manœuvre de Sellick (fermeture de l'orifice supérieur de l'œsophage par compression du cricoïde sur la 6<sup>ème</sup> vertèbre cervicale).

### **5.1.4 Le placenta**

**La circulation utéro-placentaire**, les contractions utérines entraînent une baisse du débit utéro-placentaire. Toute hypertrophie utérine interrompt la circulation utéro-placentaire et conduit, si elle se prolonge, à l'asphyxie foétale. Ceci sera combattu par l'arrêt des ocytociques. L'halothane à fortes concentrations a un pouvoir myorelaxant utérin puissant, et cette action se manifeste rapidement. Il est particulièrement indiqué en cas de souffrance foétale due à la tétanisation utérine ou lors d'extractions difficiles.

L'hypocapnie, la douleur, les drogues à effet alpha-adrenergiques seront évitées car diminuent le débit utérin par vasoconstriction.

**Le transfert placentaire des anesthésiques**, le débit de transfert transplacentaire d'une substance est lié à la capacité de diffusion du placenta et à son gradient entre sa concentration veineuse maternelle et fœtale. La capacité de diffusion est liée aux caractéristiques du placenta (épaisseur, surface, modifiées par une pré éclampsie,...) et aux caractéristiques physico-chimiques de la substance (degré d'ionisation, liposolubilité, fixation aux protéines, poids moléculaire).

On peut classer les agents anesthésiques en plusieurs groupes :

. Les agents ne passant pas ou peu la barrière placentaire. Ce sont les myorelaxants curarimimétiques dont l'utilisation pose peu de problème.

. Les agents passants aisément la barrière, mais rapidement métabolisés et éliminés par la mère et le fœtus. Ces drogues peuvent permettre d'allonger le temps induction extraction. Ce sont la kétamine, l'alfadione (*alfatesine*), les anesthésiques volatils ou gazeux et les leptocurares.

. Les agents traversant facilement la barrière placentaire et s'éliminant lentement, qu'on ne pourra donc utiliser à forte concentration ou de façon prolongée sans déprimer le nouveau-né. Ce sont les neuroleptiques, les benzodiazépiniques, les analgésiques morphiniques, le thiopental.

## **5.2 LES METHODES ET LEUR MISE EN ŒUVRE**

On fait appel à deux grands groupes de méthodes : l'anesthésie loco-régionale et l'anesthésie générale.

**L'anesthésie loco-régionale** (rachi-anesthésie RA, péridurale APD)

Elle permet à la mère de rester consciente, minimise le risque d'inhalation et évite au nouveau-né la dépression médicamenteuse d'une anesthésie générale.

Les avantages et inconvénients respectifs de la RA et de l'APD sont résumés dans le tableau ci-dessous.

**Les méthodes d'anesthésie générale**, elles ont globalement l'avantage d'une induction rapide, d'une hypotension modérée, elles sont fiables, contrôlables, reproductibles. L'anesthésie générale (AG) est le dernier recours en cas de contre-indication de la loco-régionale.

. **Son inconvénient majeur**, à côté de la dépression du nouveau-né, est le risque d'inhalation.

Le temps induction extraction sera le plus bref possible. Il est aussi le plus chargé en événements :



. Grande labilité tensionnelle et tachycardie importante du fait de la légèreté voulue de l'anesthésie générale ;

. Hypotension par compression de la veine cave inférieure, évitée par le déplacement de l'utérus vers la gauche ;

. Un syndrome hémorragique peut survenir.

Quelque soit la méthode (loco-régionale ou générale), l'état fœtal est directement corrélé à la prolongation du temps écoulé entre *l'incision de l'utérus et l'extraction*. On observe une détérioration du score d'Apgar lorsque ce temps dépasse 180 secondes.

Après extraction de l'enfant et clampage du cordon ombilical, l'anesthésie se conduit comme pour toute chirurgie abdominale.

Les techniques de mises en œuvres et les répercussions son le tableau ci-dessous,



| <b>La technique</b>                 | <b>Rachianesthésies</b>                                          | <b>Anesthésie péridurale</b>                                                                                                        |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mise en oeuvre                      | Facile, rapide, peu d'échecs, elle peut être réalisée en urgence | Plus délicate, moins rapide, ne convient pas à l'urgence                                                                            |
| Induction                           | brutale                                                          | douce                                                                                                                               |
| Installation de l'anesth            | Rapide                                                           | lente                                                                                                                               |
| Niveau souhaité (D6)                | Difficile à contrôler                                            | plus facile à contrôler                                                                                                             |
| Aiguille                            | Très fine (22 à 24 G)                                            | 16 G à 18 G                                                                                                                         |
| Sélectivité per-op                  | Aucune doit atteindre D4 à D8 (peut atteindre D4 à D10)          | plus précise : anesthésie métamérique que l'on peut élargir en per-op grâce au cathéter selon les drogues                           |
| Durée                               | limitée                                                          | théoriquement illimitée grâce au cathéter péridural                                                                                 |
| <b>Répercussions</b>                |                                                                  |                                                                                                                                     |
| Hypotension                         | Brutale, importance ++                                           | Moins importante, hémodynamique plus facilement contrôler                                                                           |
| Vasoplégie                          | Maximum mais cède brutalement                                    | Installation et disparition plus progressive                                                                                        |
| Paralysie ou parésie respiratoires  | ++                                                               | +                                                                                                                                   |
| nausée, vomissements                | +                                                                | + ou -                                                                                                                              |
| toxicité générale et foetale dès AL | très faible (pas d'accident de toxicité générale)                | toxicité plus importante risque de rachianesthésie totale. Risques d'accidents toxiques, par réabsorption, par injection vasculaire |
| Risque de céphalée                  | <b>2% à 15%</b>                                                  | <b>2%</b> (erreur technique)                                                                                                        |

## **6. TECHNIQUES CHIRURGICALES DE L'INTERVENTION**

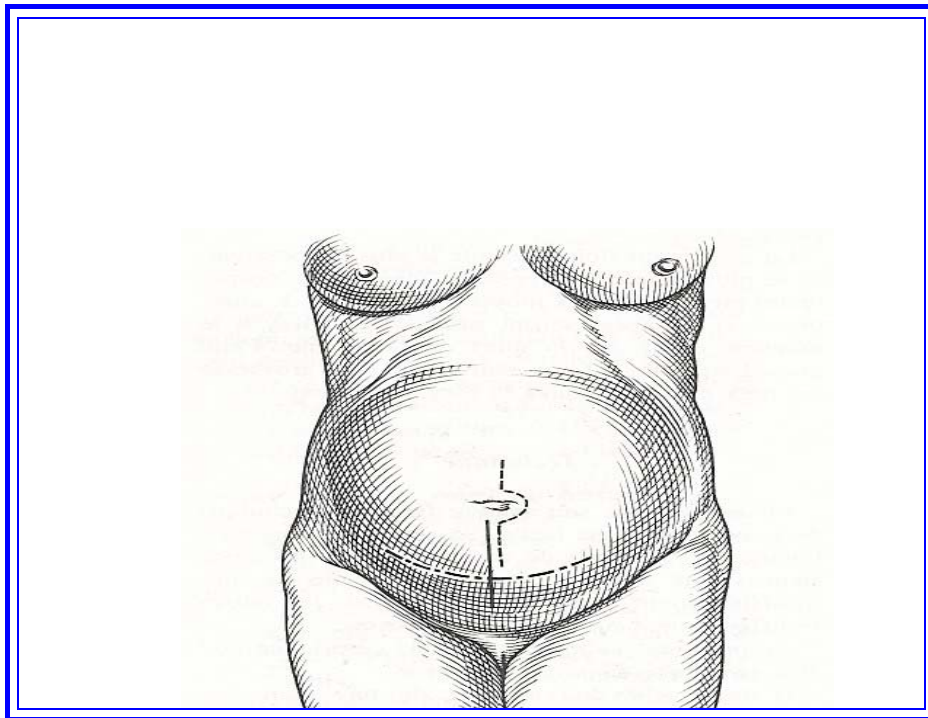
### **6.1 INSTALLATION DE LA PATIENTE (78,192)**

- 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.

## **6.2 LA TECHNIQUE STANDARD**

### **6.2.1 TECHNIQUES D'OUVERTURE PARIETALE**

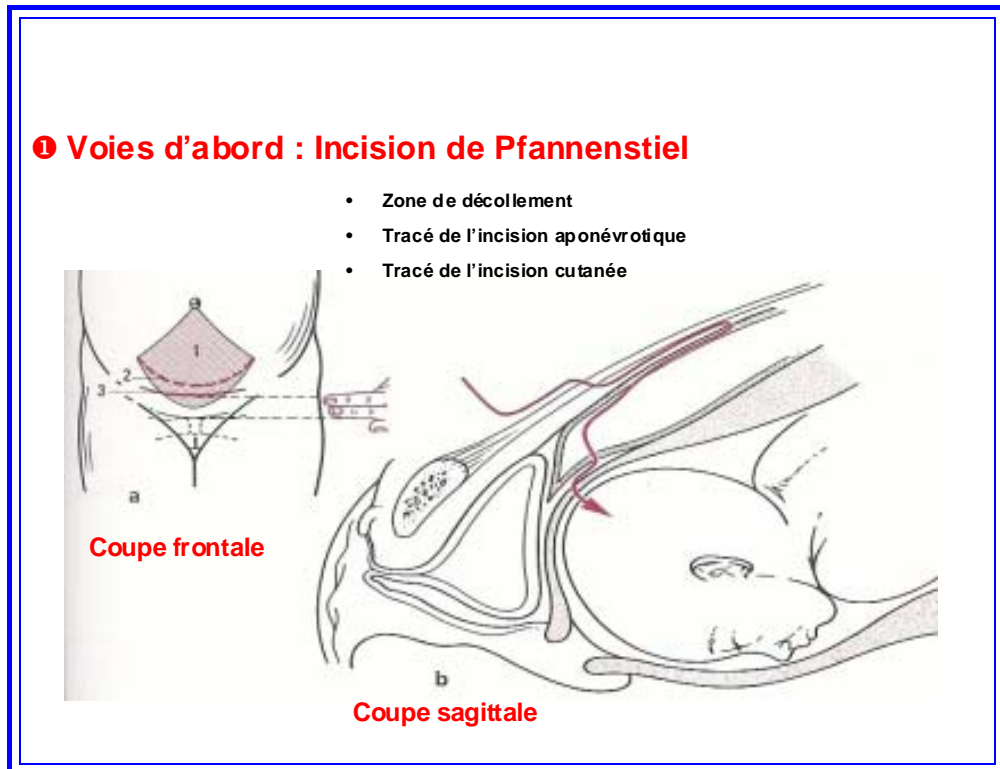
Les différents types d'incision doivent autoriser une extraction rapide du fœtus, au moyen d'une exposition satisfaisante du champ opératoire, être les moins possibles sujets à l'infection ou la déhiscence post opératoire, et aboutir le plus souvent possible à un résultat cosmétique satisfaisant (Schéma N°7).



***Schéma N°7 : Voies d'abord de l'incision pariétale***

### 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 [68, 155,162] (Schéma N°8).



***Schéma N8 : Incision de Pfannenstiel***

### **b) Laparotomies médianes**

La laparotomie médiane sous ombilicale est facile à pratiquer, elle est moins hémorragique que l'incision de Pfannenstiel 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 (75). Elle est à éviter en cas d'insuffisance respiratoire.

### **c) Complications des voies d'abord [78]**

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.

## **6.2.1 DECOLLEMENT DU PERITOINE VESICO-UTERIN ET**

### **HYSTEROTOMIE**

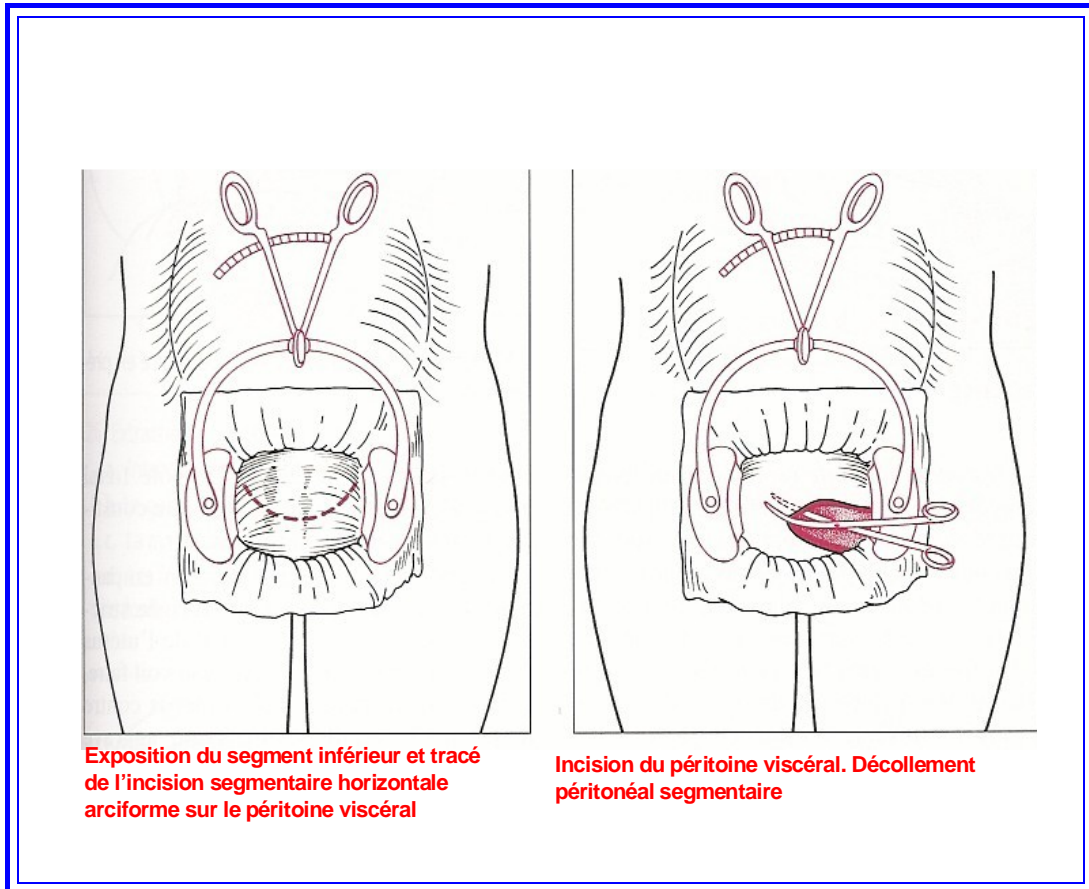
Le péritoine pariétal est ouvert le plus haut possible pour éviter les lésions vésicales, toujours possibles sur Pfannenstiel itératif ou en cours de travail. Deux champs peuvent être alors placés dans les gouttières pariéto-coliques, ils permettent d'absorber le liquide amniotique et le sang, protégeant 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 N°9 et N°17). 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 [57, 164, 169,194]. 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.

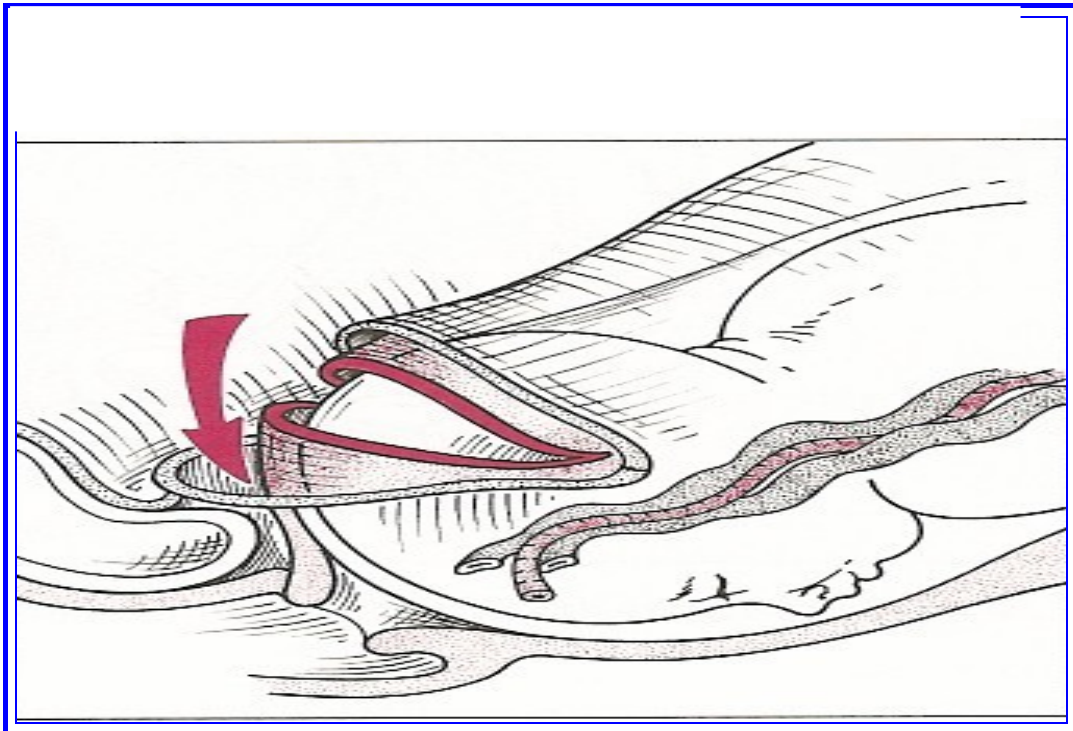
Le tracé de l'incision est d'autant plus arciforme que l'expansion transversale du segment inférieur est moindre ou que les bords latéraux de l'utérus présentent une richesse vasculaire importante. Un premier tracé de toute l'incision (au niveau du segment inférieur) est réalisé de gauche à droite, légèrement arciforme à concavité supérieure (Figure N°18).

On pratique une petite boutonnière médiane au bistouri mécanique. Cette précision 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 médius introduits entre le fœtus et le muscle utérin soit à l'aide de l'index de chaque main (Figure N°13).

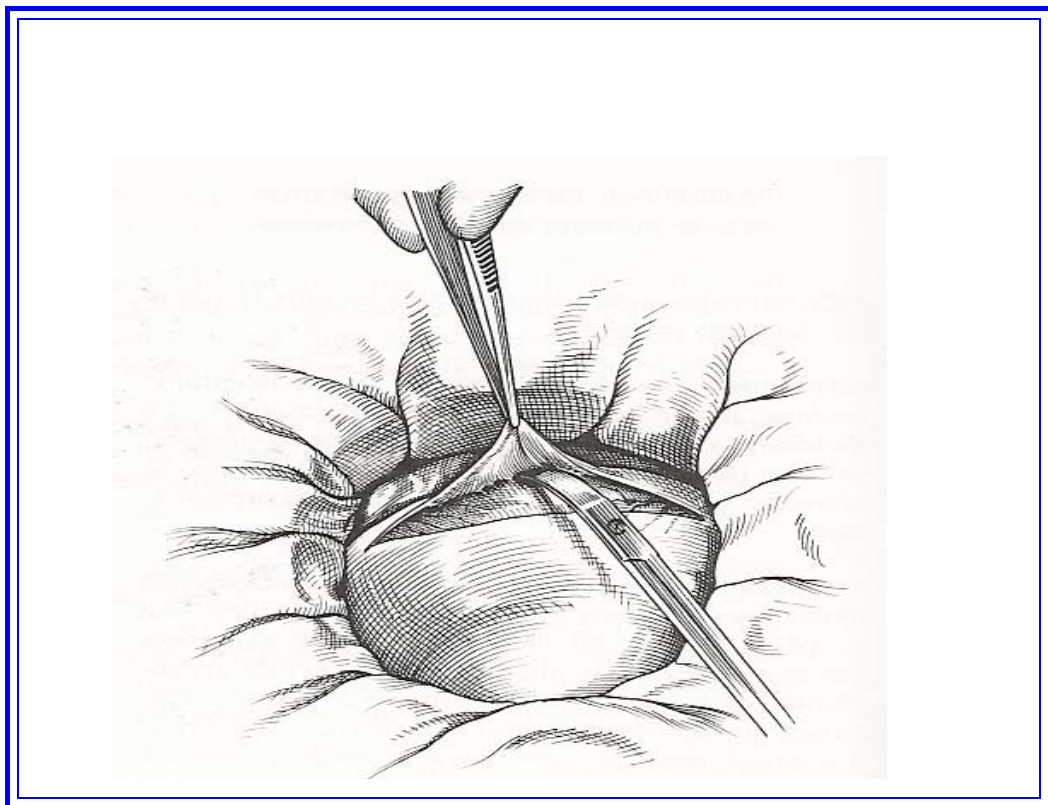




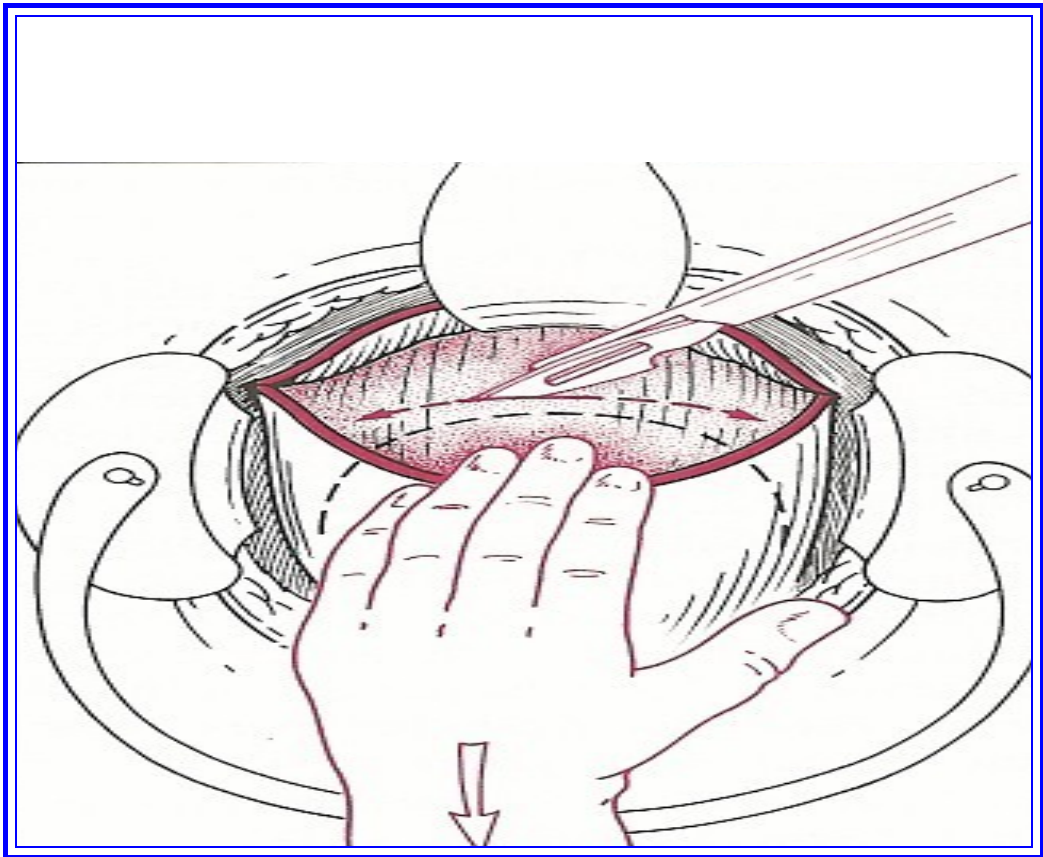
***Schéma N°9 : Technique classique de césarienne, exposition, incision***



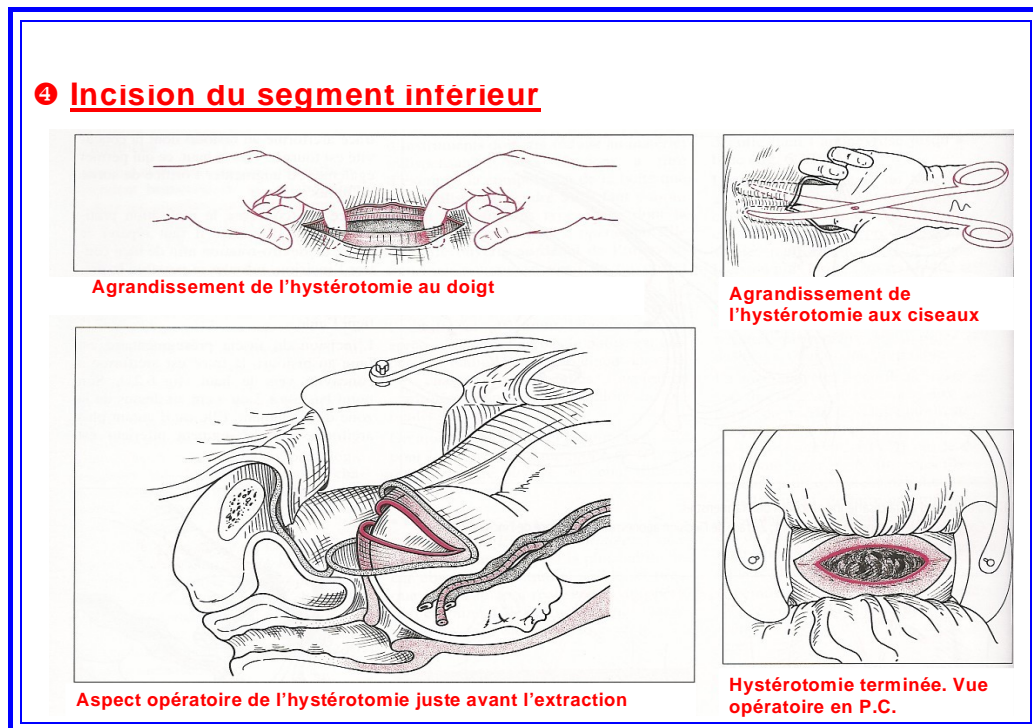
**Schéma N°10 :** *Décollement vesicale*



**SchémaN°11 :** *Décollement vésicale instrumentale*



***Schéma N°12 : incision arciforme du segment inférieur***



**Schéma N°13** : incision du segment inférieur, agrandissement manuelle/ciseaux

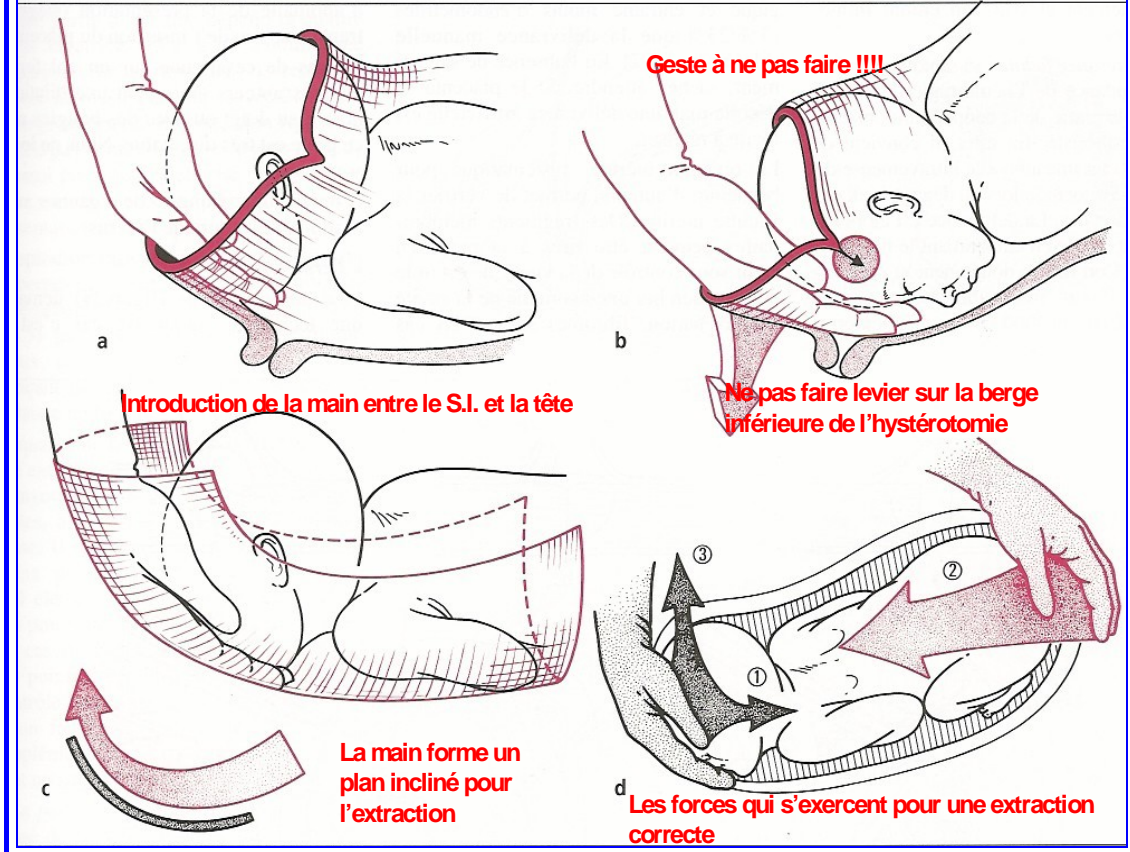
### 6.2.3 EXTRACTION DU FOETUS

- C'est la phase la plus redoutée des jeunes opérateurs. Des manœuvres inadéquates 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 N° 14 et N° 15) :
  - Remonter la présentation au niveau de l'incision.
  - Orienter la tête en occipito-pubien [131].
  - Guider le dégagement de la tête.

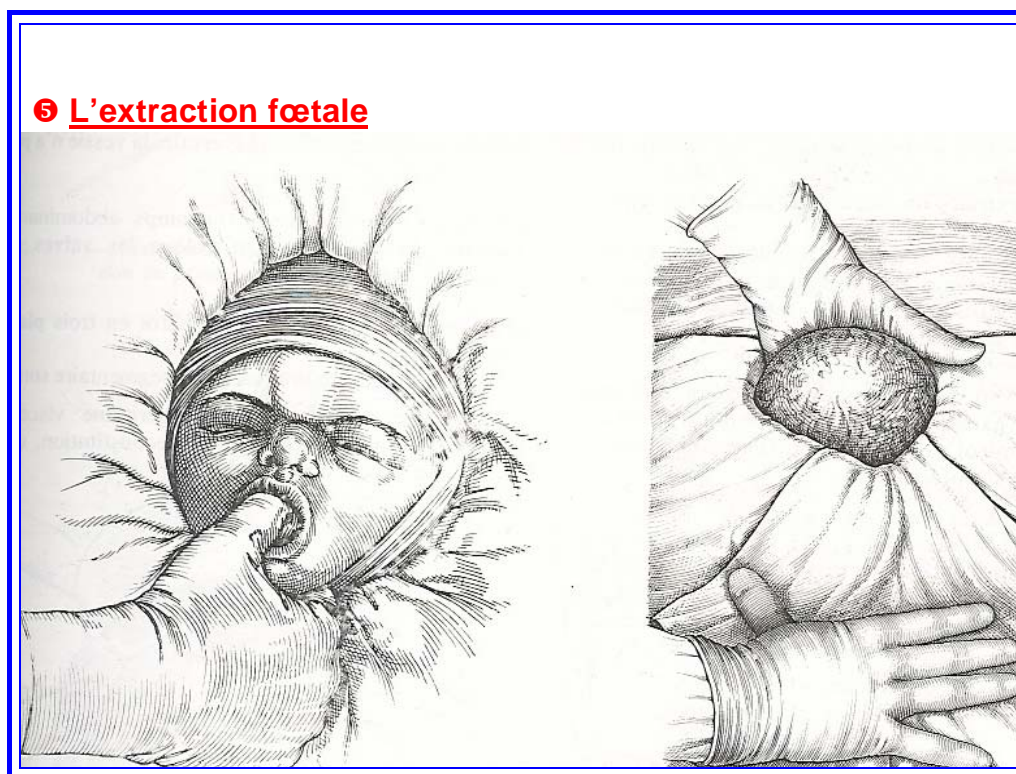
L'extraction doit être réalisée avec beaucoup de calme et autant de lenteur réfléchie que pour l'extraction par voie basse. Une fois la tête dégagée, l'extraction des épaules est aisée [71,167]. Le nouveau-né doit être placé environ à la hauteur de l'utérus et non pas au-dessus du champ opératoire pour éviter le risque de transfusion fœto-maternelle.



## ⑥ L'extraction foetale



**Schéma N°14 :** *Extraction foetale*

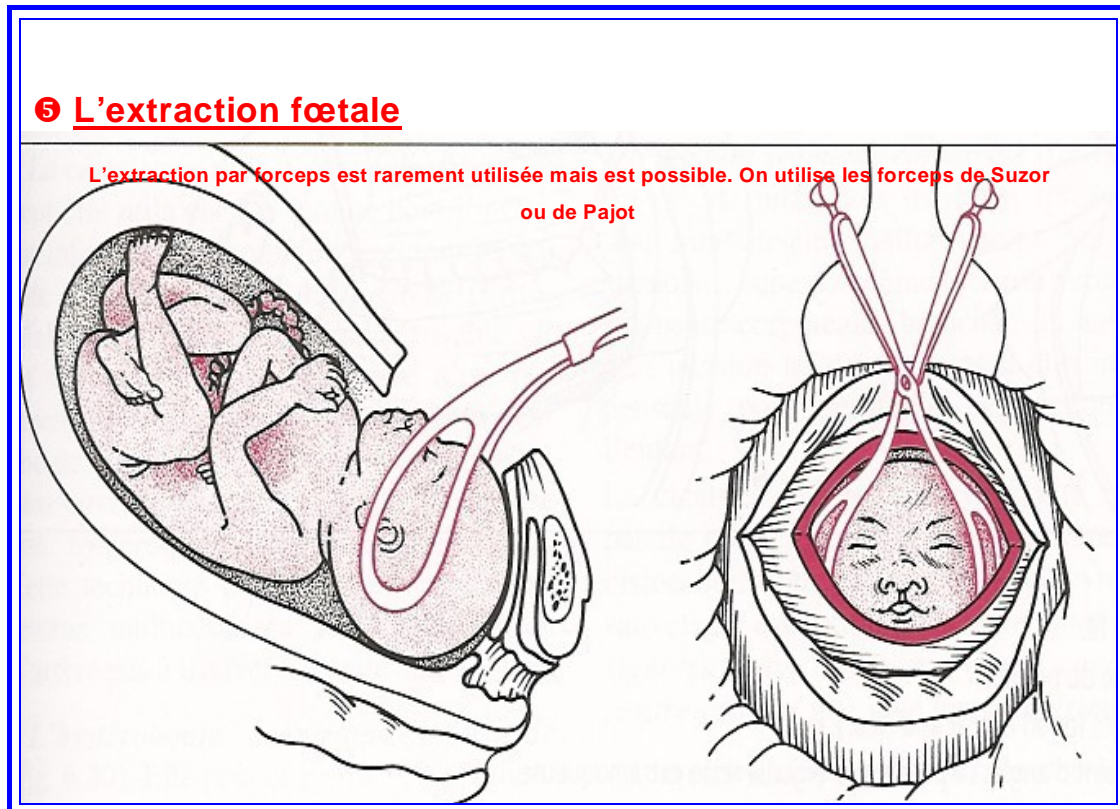


**Schéma N°15 : Extraction foetale**

### **CAS PARTICULIERS**

- ▶ 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 (75). Une manœuvre à proscrire est l'application d'une main intra vaginale pour le refoulement de la tête : manœuvre dangereuse et très septique.
- ▶ 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.
- ▶ Placenta praevia antérieur : On décolle totalement le placenta puis on réalise une extraction prompte du fœtus.
- ▶ Présentation de siège ou transverse : L'extraction du fœtus est podalique. Elle s'effectue selon le mode opératoire classique de la grande extraction [75].

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.



**Schéma N°16 :** *Extraction instrumentale*

#### **6.2.4 CONDUITE A TENIR A LA NAISSANCE [59,76,173,205]**

- ▶ 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.
- ▶ 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 foetal. Dans un deuxième temps, deux pinces Kocher sont placées à dix-quinze centimètres du premier clamp. On sectionne le cordon entre les deux pinces Kocher. 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 clamber le cordon, de le placer à la même hauteur que l'enfant et de le clamber après arrêt des battements, soit 5 à 10 minutes après la naissance [79].
- ▶ Le nouveau-né est ensuite confié à une sage femme ou à une matrone (formées), habillés de façon stérile, recevant le nouveau-né sur un champ stérile.
- ▶ On réalise ensuite les manœuvres de désobstruction sur une table.

#### **6.2.5 DELIVRANCE [75]**

- 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'utérotoniques 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.

#### **6.2.6 SUTURE DE L'UTERUS ET DU PERITOIINE 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 [98].
- Beaucoup d'auteurs francophones préconisent la suture en un plan extra muqueux par points séparés pour l'obtention d'une cicatrice de bonne qualité [24, 87,169].
- 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 [38,164].
- Le matériel de suture est constitué par du fil résorbable [172].
- Après vérification de l'hémostase de la suture utérine, un surjet au fil résorbable est pratiqué sur le péritoine vésico-utérin.

#### **6.2.7 FERMETURE PARIETALE** [63]

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.

### **6.3 LES VARIANTES**

#### **6.3.1 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) [61]. 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 [132].

**b) Incision de Rapin-Kustner [203]**

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.

**c) Incision sus pubienne de Pandolfo [203]**

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

### **6.3.2 L'INCISION UTERINE**

**a) Hystérotomie segmentaire verticale [203]**

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.

**b) Hystérotomie segmento-corporéale**

Elle a l'inconvénient d'être souvent hémorragique, de suture peu solide et de

péritonisation incorrecte exposant au risque de fistule pariéto-utérine [133].

Indications :

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

### **c) Hystérotomie corporeale**

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.

### **6.4 LES INTERVENTIONS ASSOCIEES [169, 194,203]**

On peut citer :

#### ▶ L'hystérectomie d'hémostase

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

#### ▶ Hystérectomie

Pour utérus myomateux ou une lésion maligne.

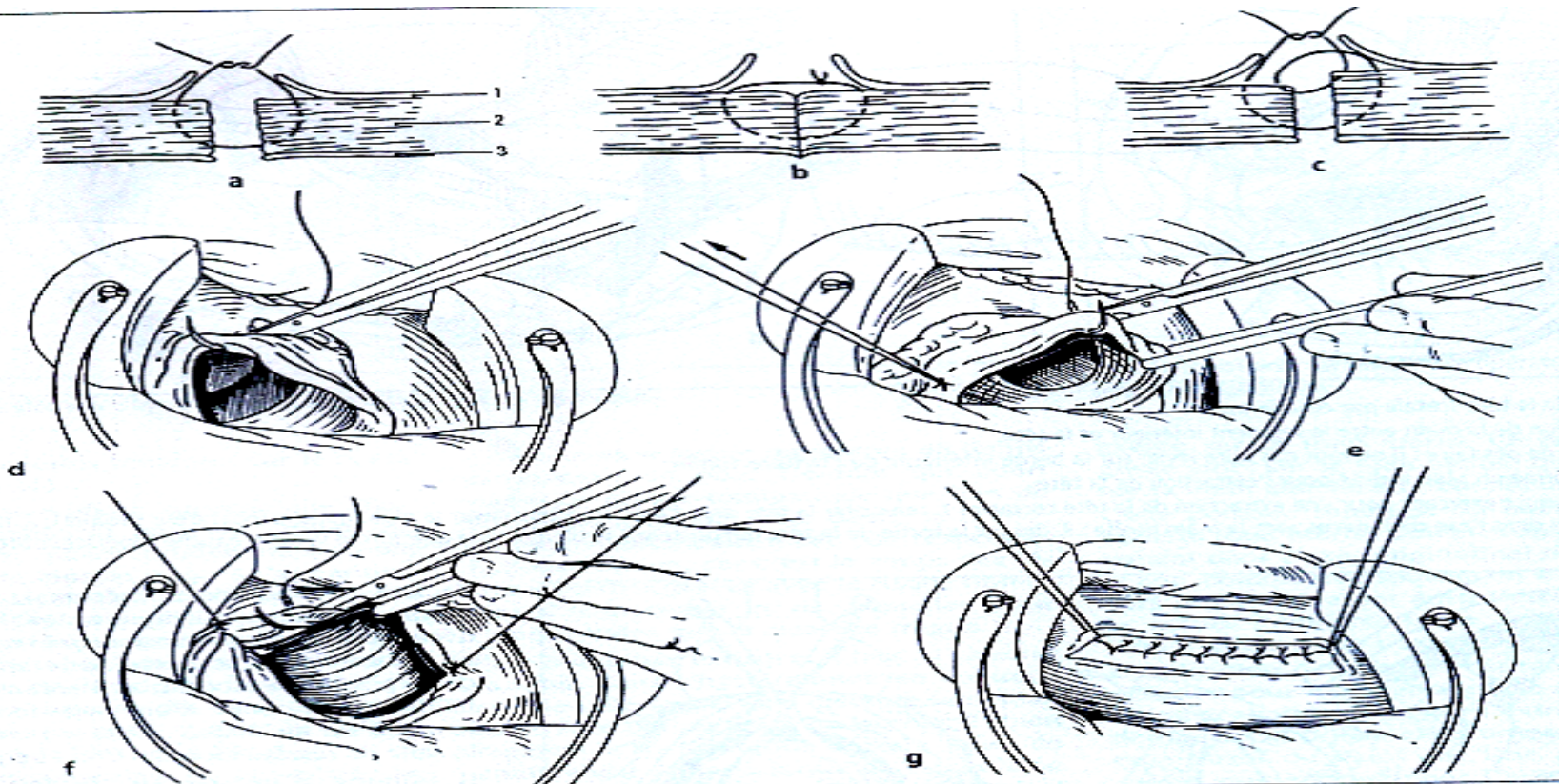
#### ▶ Une myomectomie

#### ▶ Une kystectomie de l'ovaire

#### ▶ Une cure de hernie ou d'éventration

► 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.



**Schéma N°17 :** Suture utérine

1, péritoine ; 2, myometre ; 3, caduque.

- a. Suture extra muqueuse par points simples : passage du fil.
- b. Suture extra muqueuse par points simples après serrage du nœud.
- c. Suture en X en cas d'in congruence entre les deux berges (point dit Far and Near).
- d. Suture de l'hystérotomie : mise en place du premier point d'angle. La pointe de l'aiguille reste extra muqueuse
- e. Mise en place du 2<sup>em</sup>e point d'angle. Le 1<sup>er</sup> a été noué et ses chefs servent de tracteur pour exposer la ligne blanche.
- f. Réalisation de la suture extra muqueuse en un plan à points séparés de 1 cm environ.
- g. Suture de l'hystérotomie terminée. L'hémostase est contrôlée avant la fermeture du péritoine

## **7. INDICATIONS :**

### **→ La classification des indications selon le schéma**

#### **Proposé par SOERGEL et repris par SCHOLTES [59]**

Cette classification distingue les indications vitales des indications préventives ou électives et subdivise chacun de ces deux groupes en cinq sous groupes selon que l'indication est purement maternelle, à prédominance maternelle, mixte à prédominance fœtale ou purement fœtale (voire tableau ci dessous).

#### **- les indications vitales :**

Sont celles où l'obstétricien se voit contraint de pratiquer d'urgence une césarienne pour sauver la vie de la mère et/ ou de l'enfant face à une pathologie aiguë déclarée.

#### **- les indications préventives ou électives :**

Sont celles qui conduise l'obstétricien à intervenir de façon préventive pour éviter à la mère et / ou à l'enfant la complication d'une pathologie. Statistiquement susceptible d'apparaître au cours de l'évolution spontanée des constellations de risques élevés caractérisant certaines situations obstétricales.

Enfin selon la terminologie usuelle les césariennes pratiquées avant le début du travail et avant la rupture des membranes sont dites primaires.

**Tableau N°1 : Principaux groupes d'indication à la césarienne**  
**Selon SOERGEL repris par SCHOLTES**

|                                | <b>Exclusivement maternelles</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Indications à prédominance maternelles</b>                                                                                                                | <b>Indications mixtes (maternelle et fœtale)</b>                                   | <b>Indications à prédominance fœtales</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Indications exclusivement fœtales</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INDICATIONS PREVENTIVES</b> | <p>*Hémorragie sur placenta praevia.</p> <p>*Rupture utérine.</p>                                                                                                                                                                                                               | <p>*état fébrile (infections amnésiques) Indications avec non progression de l'accouchement</p> <p>*Menace de rupture utérine.</p>                           | <p>*Pré-eclampsie</p> <p>*Détachement prématuré du placenta normalement inséré</p> | <p>*Souffrance fœtale sur non progression de l'accouchement ou anomalie de position ou de présentation.</p>                                                                                                                 | <p>*Souffrance fœtale Aiguë (providence du cordon)</p> <p>*Césarienne post-mortem.</p>                                                                                                                                                                                                                |
| <b>INDICATIONS VITALES</b>     | <p>*Statut après metroplastie.</p> <p>*Statut après hystérotomie.</p> <p>*Statut après plastie vaginale.</p> <p>*Statut après correction de fistule.</p> <p>*Tumeur maligne du col.</p> <p>*Pour accès à une pathologie abdominale exigeants un acte chirurgical d'urgence.</p> | <p>*Rupture prématurée des membranes sur col non favorable et échec de provocation.</p> <p>*Statut après césarienne pour disproportion foeto-maternelle.</p> | <p>*Disproportion foeto-maternelle.</p>                                            | <p>*Dystocie mécanique sur anomalie de présentation.</p> <p>*Dystocie fonctionnelle avec arrêt de progression de l'accouchement ou menace de décompensation fœtale sur tachy ou hyper-systolie utérine non contrôlable.</p> | <p>*Insuffisance placentaire diagnostique avant le début du travail.</p> <p>*Menace de décompensation fœtale en cas de grossesse à risque (HTA, diabète, érythroblastose fœtale, dépassement du terme primipare âgée)</p> <p>*Présentation du siège.</p> <p>*Herpes génital sans atteinte fœtale.</p> |

→ **Classification des indications selon l'entrée en travail** [115]

Il faut distinguer :

- **les indications portées en consultation prénatale avant toute entrée en travail,**

- **les indications portées en salle de naissance devant :**

- ☐ Un tableau d'urgence
- ☐ Un problème pathologique actuel
- ☐ Une évolution anormale du travail

Il faut savoir que dans 50 à 70% des cas la césarienne est décidée du fait d'indications multiples ou associées.

**a) Césarienne programmée ou prophylactique :**

L'indication est portée en consultation au cours des visites prénatales qu'il s'agisse :

- D'un bassin chirurgical
- D'un obstacle praevia connu (placenta recouvrant, Fibrome, kyste ovarien, rein, pelvien, tumeur sacrée ou Hémi utérus praevia)
- D'une anomalie ou lésion de l'appareil génital ; cicatrice utérine de mauvaise qualité, cancer du col, anomalie du vagin (diaphragme) d'une anomalie du périnée (fistule, déchirure compliquée ou prolapsus réparé)
- D'une cause maternelle : hypertension artérielle, cardiopathie, accident vasculaire cérébrale, insuffisance respiratoire ;
- D'une cause annexielle: le placenta praevia



- D'une cause fœtale: souffrance fœtale chronique dans le cadre d'une hypertension artérielle, d'une allo-immunisation, d'un diabète, d'une grossesse multiple d'une présentation dystocique (siège, transverse), d'une malformation fœtale viable.

Avant de décider de l'intervention, il convient dans ce cas de s'assurer de l'absence de malformations fœtales non viables par l'échographie, voire le caryotype obtenu par ponction du sang du cordon.

L'intervention programmée est faite dans le courant de la 39<sup>ème</sup> semaines lorsque la maturité pulmonaire fœtale est assurée et en évitant de faire la césarienne dans un contexte d'urgence chez une femme en début de travail, dont on sait qu'elle ne peut accoucher par voie basse.

La césarienne est dite : « systématique » s'il s'agit d'une première intervention et « itérative » chez une femme déjà césarisée.

**b) Indication de césarienne portée en salle de naissance ou césarienne d'urgence :**

Elles sont au nombre de trois

► **Maternelle** : la pré rupture est reconnue devant l'hypertonie avec mauvais relâchement entre les contractions, apparition de douleur segmentaire et/ou de saignements survenant dans un contexte évocateur (utérus cicatriciel, stagnation du travail). Ces signes doivent inciter à césariser avant l'apparition de l'anneau de rétraction de Bandl Formel (utérus en sablier) et la rupture vraie qui nécessite bien sur une intervention d'extrême urgence.

► **Annexielle** : l'hémorragie est due à un placenta praevia recouvrant ou persistant après amniotomie, un hématome retro-placentaire praevia avec enfant vivant, la rupture d'un vaisseau praevia (syndrome de Benkiser).

La procidence du cordon reste une indication indiscutable car elle est une souffrance fœtale aigue. C'est une indication de césarienne d'extrême urgence sauf si l'enfant est mort, la tête est engagée à la partie basse (il est plus rapide de faire un forceps) c'est une représentation du siège à dilatation complète sans anomalie du rythme cardiaque fœtal.

La responsabilité de la souffrance fœtale aigue avant l'entrée ou en tout début de travail dans le taux de césarienne a augmenté avec l'avènement de la cardio-tocographie. Actuellement, elle représente moins de 10% des indications de césarienne du fait d'une meilleure connaissance de l'interprétation des traces et de l'étude du PH.

La mort fœtale n'est pas une indication de césarienne, l'accouchement doit se faire par voie basse après maturation cervicale par les prostaglandines.

► **Un problème pathologique découvert à l'entrée en salle de travail :**

Cet examen à l'entrée en salle de naissance est essentiel, nous le répétons, car un problème a pu échappé à la consultation ou bien il a pu apparaître depuis la dernière visite.

- **Une pathologie maternelle :**

Il peut s'agir d'une hypertension, d'une cardiopathie, d'un diabète mal contrôlé par le traitement médical, d'une anémie ou encore d'un ictère.

Les vulvo-vaginite herpétique imposent la césarienne si l'irruption a eu lieu dans le dernier mois de la grossesse, si le prélèvement est positif a

cette date, si les membranes sont intactes ou la rupture supérieure a 4heures.

**- Une cause fœtale :**

**- Présentation dystocique :**

. Le siège est une présentation potentiellement dystocique surtout dans sa variété du siège complet.

Les indications à la césarienne prophylactique en présentation du siège sont :

1- une anomalie de volume fœtale : poids  $\geq$  4 000g,

Le bi pariétal ;  $\geq$  100 mm (échographique) ;

2- une anomalie modérée du bassin ;

3- une déflexion primitive de la tête dans ce type de présentation on tiendra compte des facteurs associés : âge maternel, prématurité, hypotrophie, pathologie maternelle.

. La présentation transverse ou de l'épaule impose la césarienne.

. La présentation du front est aussi une indication formelle mais son diagnostique ne peut être poser que membranes rompues présentation fixée.

. La présentation de la face impose la césarienne si la rotation du menton se fait vers l'arrière.

**- Une pathologie fœtale :**

Une souffrance fœtale chronique, une dysgravidie, une allo immunisation ou un diabète doivent faire poser l'indication de césariennes. Il en est de même chaque fois que le retentissement sur le fœtus rend la voie basse périlleuse.

La prématurité n'est pas en elle-même une indication de césarienne mais encore plus qu'à terme. Toute présentation dystocique ou anomalie de travail présentant un risque pour le fœtus, impose la césarienne. Cependant :

- . Entre 26 et 28 semaines, elle ne doit être faite que pour une indication d'ordre maternel. La voie basse est préférable à ce terme, surtout si le fœtus est estimé à 800g ou moins. Ses chances de survie sont infimes ;
- . Entre 28 et 32 semaines, le retour systématique à la césarienne est discutable, y compris pour les sièges, à condition d'une appréciation raisonnable des données obstétricales, et d'un monitoring rigoureux.
- . Après 32 semaines il faut accepter la voie basse quelque soit la présentation si les conditions sont bonnes

#### **- Grossesses multiples :**

La césarienne est indiquée dans les grossesses multiples de trois fœtus et plus et dans les jumeaux si le premier jumeau est en présentation transverse ou s'il existe une cause de dystocie surajoutée.

- **La dystocie mécanique** : reste l'indication de 40% des césariennes.
- **L'échec de l'épreuve de travail** : qui avait été tentée sur un bassin limite est la principale indication.
- **Parfois la disproportion fœtale** : est le fait d'un excès de volume fœtal chez une patiente ayant un bassin normal et/ou anormal.

- **La dystocie dynamique** : est la cause de 6 a 18% des césariennes. La fréquence de cette indication tend à baisser du fait de l'utilisation judicieuse des ocytociques et de la péridurale (qui n'est pas encore de pratique chez nous). Si les contractions utérines sont de bonne qualité, bien évaluées (tocographie interne) et l'analgésie correcte, il faut poser la question d'une disproportion foeto-pelvienne mal évaluée.
- **La souffrance fœtale aigue** : en cours de travail est appréciée par la clinique ( liquide teinté, modification du rythme cardiaque fœtale,), surveillance électronique du travail, la pH-metrie, est bien sur une indication de la césarienne, en dehors d'une possibilité immédiate d'extraction par voie basse.

→ **Classification analytique des indications**[191]

**A- DYSTOCIES MECANIQUES :**

**1- Disproportion foeto pelvienne :**

Il s'agit soit d'une étroitesse de canal pelvi-génitale, soit d'un excès de volume du fœtus. L'une et l'autre constituant une entrave à la progression du mobile fœtal.

- a- Bassin rétréci :**
- Promonto rétro pubien < 10,5 cm
  - transverse médian < 12,5 cm
  - bi sciatique < 10 cm
  - sacro cotyloïdien < 9 cm
- Bassin osteo-malacique
  - Bassin de forte asymétrie congénital ou acquis.
  - Bassin traumatique avec gros cal.
- b- Bassin généralement rétréci :** bassin réduit dans tous ses diamètres
- c- Bassin limité :** promonto rétro pubien < 10,5 cm

- d- Gros fœtus :** fondé sur :
- \* La hauteur utérine > 35 cm
  - \* le palpé foetal
  - \* le BIP > 100 mm (N= 94mm)
  - \* Poids > 4000g (PN > 2500g)

- 2- Obstacle praevia :**
- Kyste de l'ovaire ou fibrome pédiculé  
Pro Labé dans le douglas.
  - Placenta praevia recouvrant.
  - Tumeur ou myome praevia.

- 3- présentation dystocique :**
- De l'épaule
  - Du front
  - De la face
  - Du siège

**B- DYSTOCIES DYNAMIQUES :**

**C- INDICATIONS LIEES A L'ETAT GENITAL :**

- 1- Présence d'une cicatrice utérine.
- 2- L'existence d'une lésion grave du périnée chirurgicalement repéré.
- 3- Autres lésions :
  - \* Fistule vesico-vaginale.
  - \* Prolapsus génitaux.
  - \* Cancer de col diaphragmes transversaux  
Du vagin, volumineux Kystes vaginaux.

**D- INDICATIONS LIEES AUX ANNEXES FCETALES :**

- 1- Placenta praevias recouvrant hémorragique.
- 2- Hématome rétro placentaire (HRP) dramatique.
- 3- La providence du cordon battant.
- 4- La rupture prématurée des membranes.

**E- PATHOLOGIES GRAVIDIQUES :**

**1- Maladies pré existantes aggravées :**

- HTA.
- Cardiopathie sur grossesse.
- Diabète.

**2- Autres affections :**

- Antécédents cérébraux vasculaires ou tumoraux.
- Hémopathies malignes (maladie de HODGKING).
- Cancer du col.
- Ictère avec souffrance fœtale.
- Maladie herpétique, vulvo vaginite.
- Troubles respiratoires.
- Allo immunisation foeto-maternelle.
- Indications circonstanciées.

- F- SOUFFRANCE FCETALE :**
- Aigue
  - Chronique.

**G- AUTRES INDICATIONS :**

- Prématurité associée à d'autres facteurs.
- Grossesses multiples :
  - \* Gémellaires.
  - \* Multiples (> 2 fœtus).
- Enfants « précieux ».

**8. LES COMPLICATIONS [203] :**

Bien que le pronostic de la césarienne soit actuellement bon parce qu'ayant bénéficié des progrès techniques, de l'asepsie, de l'antibiothérapie etc...., la mortalité n'est pas et ne sera jamais nulle car les indications comme le placenta prævia hémorragique, les infections sévères du liquide amniotique et l'éclampsie existeront toujours, toujours redoutables.

Par ailleurs, la morbidité post césarienne n'est pas négligeable, d'où l'intérêt de bien peser les indications. Les complications sont en effet nombreuses. Elles peuvent être per ou post opératoires.

### **8.1 LES COMPLICATIONS PER OPERATOIRES :**

#### **a) L'hémorragie :**

Elle est liée à plusieurs facteurs qui sont :

- Soit généraux : trouble de la coagulation et de l'hémostase
- Soit locaux : alors d'origine placentaire ou utérin (inertie utérine, lésions traumatiques)

#### **b) les lésions intestinales :**

Elles sont le plus souvent iatrogènes. Elles sont rares, survenant en cas d'adhérences à la paroi plus rarement à l'utérus. Il s'agit de plaie des anses grêles ou coliques qui doivent bien sûr être réparées, ce qui nécessite le minimum de notions de chirurgie digestive.

#### **c) lésions urinaires :**

Essentiellement les plaies vésicales et les traumatismes urétéraux.

#### **d) la mort maternelle :** au cours de l'intervention

#### **e) complications anesthésiologiques :**

Hypoxie, asphyxie, arrêt cardiaque à l'induction etc....

#### **f) Le choc**

#### **g) L'hystérectomie d'hémostase**

### **8.2 LES COMPLICATIONS POST OPERATOIRES**

#### **a- Les complications infectieuses**

Elle sont les plus nombreuses, 30 à 40% des césariennes selon la littérature. Cette fréquence trouve son explication dans cette phrase de Grall : « la flore vaginale, après que la rupture des membranes, les touchers, les manœuvres obstétricales ont permis l'ascension, trouve



dans les tissus lésés, les petits hématomes de suture, un excellent milieu de culture ».

Les principales complications infectieuses sont l'infection urinaire, l'endométrite, le sepsis et les infections graves, les suppurations et abcès de paroi.

**b- L'hémorragie post-opératoire :**

Plusieurs sources existent :

- Hématome de paroi, justiciable de drainage, type redon
- Saignement des berges d'hystérotomie par hémostase insuffisante
- Exceptionnellement, hémorragie vers J10-15 post opératoire par lâchage secondaire de la suture et nécrose du myometre.

**c- Complications digestives :**

Ileus post-opératoire fonctionnel, perforation par ulcère aiguë du premier duodénum, perforation spontanée du coecum, volvulus intestinaux

**d) Maladie thromboembolique :**

Prévenue par le lever précoce, voire l'hépariothérapie dans les cas à risques.

**e- Complications diverses :**

Troubles psychiatriques, fistule vésico-vaginale, embolie gazeuse, embolie amniotique.

### **III. METHODOLOGIE :**

#### **1. CADRE D'ETUDE**

Notre étude s'est déroulée à la maternité du centre de santé de référence de Koulikoro (créé en 1996), maternité de référence évacuation des autres CSCOM qui composent son aire (au nombre de 14).

Koulikoro, 2<sup>ème</sup> capitale régionale du Mali située à 59-60 km de Bamako à l'EST.

#### **1.1 CERCLE DE KOULIKORO**

##### **1.1.1 Aperçu historique :**

La ville de Koulikoro retient deux versions pour sa création.

- La première version indique : vers 1800, le village de Koulikoro fut créé par un chasseur du nom d Dioba venu de Ségou ;
- Selon la deuxième version, Koulikoro serait créé par un chasseur du nom de Telemé Diarra petit frère de Dioba qui quitta Kayo pour venir s'installer aux faîtes de la colline d'où le nom de Kouloukoro ;

Ce qu'il faut retenir, c'est que Dioba était le plus âgé, donc le premier chef reconnu du village et le fondateur

En 1850 les familles Singaré et Fofana arrivèrent du Kaarta sous la pression de El hadj Oumar et vinrent s'installer en paisibles cultivateurs pasteurs et pêcheurs auprès des Bambara fondateurs.

##### **1.1.2 Données géographiques**

###### **a) Superficie et limites**

Le cercle de Koulikoro avec une superficie de 7260 km<sup>2</sup> est situé à cheval sur le fleuve Niger.

Il est limité :

- au Nord par le cercle de Banamba
- au Nord Ouest par le cercle de Kolokani
- a l'Ouest par le cercle de Kati
- au Nord Est par le cercle de Baroueli et Ségou
- au Sud par le cercle de Dioïla

###### **b) Relief**

Le relief est dominé par des plateaux et des plaines. C'est dans le cercle de Koulikoro que disparaissent les dernières chaînes du Monts

Mandingues. On y trouve également quelques plateaux dans les communes de Tienfala, Koula et Sirakorola

c) Climat et végétation

Le climat de type soudano-sahélien est caractérisé par une saison sèche et une saison pluvieuse. Il existe quelques forêts classées à la lisière du désert avançant à grands pas.

d) Hydrographie

Le cercle est drainé par le fleuve Niger principal cours d'eau qui le traverse sur une distance de 130 km. Il a un régime irrégulier et n'est pas navigable en toute saison n'est non plus navigable sur tout son tronçon.

e) Voie et réseaux de communication

Situé à 60 km de Bamako, le cercle de Koulikoro en est relié par une route goudronnée peu sécurisée. Les chefs-lieux des communes sont reliés à celui du cercle par des routes et pistes qui ne sont praticables qu'en une partie de l'année, actuellement la route Koulikoro Banamba est en voie de butinage.

Le cercle est relié à la plupart des CSCOM par un RAC et par téléphone (dans certaines localités).

### **1.1.3 Données démographiques**

Le cercle de Koulikoro compte 168836 habitants. La population rurale représente 83% de la population. Le taux d'accroissement est de 1,6% pour l'ensemble du cercle. L'indice synthétique de fécondité est de 6,9. Le cercle est découpé en neuf communes dont une commune urbaine et huit communes rurales. A l'exception de deux communes, les sept autres communes correspondent aux sites des CSCOM.

### **1.1.4 Données économiques**

L'économie du cercle est composée surtout par le secteur primaire (agriculture, élevage, pêche).

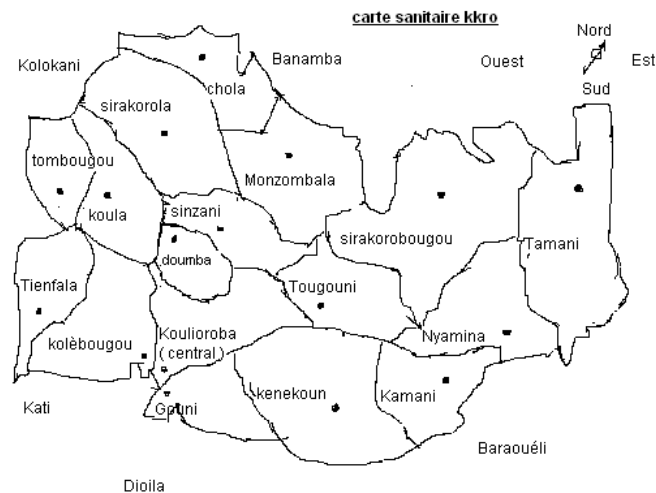
Il existe trois (3) usines (Huilerie, les constructions navales et l'usine de piles). Le secteur tertiaire (commerce, transport, et tourisme) est moins représenté.

### **1.1.5 Carte sanitaire**

La couverture socio sanitaire du cercle de Koulikoro est assurée par un Centre de Santé de Référence et par 14 Centres de Santé Communautaires. La carte sanitaire du cercle prévoyait initialement dix-sept aires de santé. Actuellement quatorze centres de santé

communautaire sont fonctionnels. La politique de décentralisation, qui à vu la création des communes, a entraîné la révision de la carte sanitaire compte tenu de l'inadéquation de certains sites de CSCOM avec les chefs lieux des communes. Aussi la création de nouveaux CSCOM des cercles limitrophes a entraîné le démembrement des villages adhérents à certaines aires. D'une manière générale la configuration des aires sanitaires est dynamique du fait des affinités culturelles, politiques et de convenance des villages qui composent l'aire. Les activités du paquet minimum d'activités sont disponibles dans tous les CSCOM du district sanitaire.

## Carte Sanitaire du Cercle de Koulikoro



Les partenaires et acteurs du développement socio sanitaire de la commune sont essentiellement :

**a) les structures publiques :**

- La direction régionale de la santé
- CMI (centre médical inter-entreprise) de l'INPS
- les ASACO : quatorze CSCOM opérationnels
- les ONG ;
- la coopération bilatérale et multilatérale ;
- le secteur privée :
- Un cabinet de consultation,
- Trois officines de pharmacies,
- Un centre de santé de référence de Koulikoro occupant le 2<sup>ème</sup> niveau de référence selon la pyramide sanitaire de notre pays et située entre Koulikoro gare et le camp militaire (EMIA) à Koulikoro Ba, faisant face au stade municipale de Koulikoro. Il est doté d'infrastructures faites :

- deux blocs opératoires,
- d'une salle de stérilisation,
- d'un service de Gynécologie et d'obstétrique,
- d'un service de chirurgie générale,
- d'un service de médecine
- d'un service d'Ophtalmologie,
- d'un service d'Odonto-stomatologie,
- d'un service de Pédiatrie,
- d'un Laboratoire,
- des salles d'Hospitalisation,
- d'une Pharmacie,
- d'une Morgue,
- d'une Unité tuberculose,
- d'un Service social,
- d'un service de soins et d'accompagnements VIH/SIDA (USAC)

- unité hygiène/assainissement,

Le personnel du CSRéf de Koulikoro est composée de :

- 6 médecins
- 2 assistants médicaux
- 4 sages femmes
- 2 infirmiers du second cycle
- 2 infirmiers du 1<sup>er</sup> cycle
- 1 comptable
- 1 gestionnaire
- 8 matrones
- 1 agents d'assainissement
- 4 manœuvres
- 3 chauffeurs
- 1 secrétaire
- 2 gardiens

### **1. 2 Présentation du service de gynécologie et d'obstétrique du CSRéf de Koulikoro**

Le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de Koulikoro est situé vers le coté Est du centre entre la médecine et le bloc opératoire. Il reçoit les gestantes et parturientes de la ville et les autres structures sanitaires de son aire et de celles des cercles frontières de la commune de Koulikoro

Ce service est compose

### **La maternité est composée :**

#### **► D'une salle d'accouchement :**

- comprenant 4 pièces dont la salle principale 8m/6m avec 2 tables d'accouchements contigus séparés par un para vent, toiture en béton, avec un ventilateur centrale et un climatiseur ; une seconde salle avec une table d'accouchement, une troisième salle dite salle de révision utérine avec une table gynécologique.

La quatrième salle est la salle d'attente des accouchées, urgences, révision utérine, avec trois lits

- Une armoire pour instrument :

. Deux boîtes d'accouchements,

. Une boîte d'épisiotomie,

. Une ventouse avec trois cupules de Bird, et la « Sil Cup » au nombre de deux,

. Une boîte de révision utérine,

. Un AMIU (aspirateur manuel intra-utérin) avec 7 canules,

- Il existe également une armoire contenant les médicaments d'urgences et les kits d'accouchements,

#### **► Salles de suites de couches :**

Au nombre de 4 : comportant chacune deux portes (avant et arrière), deux fenêtres, deux ampoules types néons (1,5 m) avec un ventilateur au milieu de la toiture,

- Première salle, dite salle des accouchées normaux et autres hospitalisées avec une capacité de 6 lits.

- Deuxième salle, salle des césariées de J3 jusqu'à la sortie, contenant 5 lits

- Troisième salle, salle des césariées de J0 à J3 parfois jusqu'à la sortie avec une capacité de 6 lits

- Quatrième salle, salle unique pour les cas nécessitant plus, de surveillance ou de repos absolu notamment pré éclampsie sévère, crise d'éclampsie ou les menaces d'accouchements prématurés sévère. Elle contient 2 lits

► **D'une salle de planification familiale**, dans laquelle s'effectue les dépôts et les implants

► **D'une salle de consultation pré natale**

► **D'une salle de consultation post-natale** (accouchement normal ; césarienne,)

► **D'une salle de garde** (sages femmes, matrones)

► **D'une salle de garde** pour les internes

► **Deux toilettes** (douche et WC),

► **D'un bureau** pour la sage femme maîtresse

► **Bureau du gynécologue obstétricien,**

### **1.3 ORGANISATION DU SERVICE**

Médecin gynécologue : responsable de la maternité, médecin chef du centre.

Assure : la consultation de gynéco obstétrique tous les lundi et jeudi ; suivi des patientes en salle d'hospitalisation ; les interventions chirurgicales types gynécologiques et obstétricales.

Sage femme maîtresse :

Elle est responsable de l'organisation de la bonne marche du service ; mise à jour des registres (accouchement, hospitalisation, déclaration des naissances,) ; organise la visite médicale tous les jours du lundi au vendredi.

Les autres sages femme :

Assurent la CPN, la consultation post-natale, et les accouchements

Les matrones :

Participent aux activités telles que la CPN, les accouchements et renforcent la propreté du service après le manœuvre.

Les internes :

Aux nombres de trois participent activement aux activités du service, font l'observation des malades hospitalisées et le suivi également en salle d'hospitalisation sous la direction du médecin.



Le service de garde : Organisé comme suite,  
Une sage femme, une matrone souvent deux, un interne et le médecin de garde (trois médecins assurent la garde au niveau de la maternité et tous le centre, leur garde est hebdomadaire, les deux premiers et l'anesthésiste sont en abstinence au sein du centre il s'agit :

Médecin Gynécologue Obstétricien,  
Médecin Chirurgien,  
Médecin Généraliste,

### **1.4 LE BLOC OPERATOIRE :**

Situé à l'ouest de la maternité il comprend deux salles d'opérations (5,60 m<sup>2</sup>), équipées chacune :

- d'une table d'opération pour chirurgies : générales, obstétricales, gynécologiques et ophtalmiques,
  - d'un scialytique plafonnier type chromophare C-571,
  - deux climatiseurs SHARP type T1,
  - quatre ampoules type néon (1,50 m),
  - d'une table anesthésique (Seward),
  - d'un aspirateur chirurgical 2-bocaux-4 litres \*,
  - d'un appareil de bistouri électrique 120 watts (Cob 203 T) \*,
  - d'un scialytique roulant servant les deux salles,
- \* (non fonctionnels)

**L'armoire à instrument** : Le CSRéf de Koulikoro possède :

**a)** 3 boîtes de césariennes contenant respectivement :

- 4 fixes champs
- un porte tempon pour badigeonner
- 5 pinces à cœur
- 4 pinces hémostatiques
- 2 pinces à griffes
- 2 pinces à dissections avec et sans griffes,
- 2 écarteurs de Farabeuf (12 cm),
- manche à bistouri,
- sonde métallique,
- écarteur de Beckmann,
- valve doyen,
- porte-aiguille Mayo,
- paire de ciseaux à bec long et courbé,
- pince à poser les agrafes,

**b)** 9 tambours contenant chacun :

- 2 casaques ou blouses chirurgicaux,
- un champ pour la table à instrument.
- un champ troué pour couvrir la personne, souvent champ double.

**c)** Un autoclave type V,

**d)** Deux pouponnières,

Ces deux derniers sont dans la salle de stérilisation dans laquelle l'ensemble des matériels chirurgicaux du CSRéf sont lavés et stérilisés dans les normes requises du ministère de la santé du Mali.

Cependant il faut noter le mauvais état de certains matériels tels que des blouses chirurgicales trouées, des pinces hémostatiques dont le clamp n'est pas efficace ailleurs l'aspirateur et le bistouri électrique non fonctionnels.

## **2. Type d'étude :**

Pour la réalisation de ce travail, nous avons choisi une étude transversale avec collecte prospective des données.

## **3. Période d'étude :**

Notre étude s'étendait sur une période d'une année, allant du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2005. Ce choix nous permettra d'observer l'influence des différentes saisons sur la pratique de la césarienne au cours de l'année.

## **4. Population d'étude :**

Elle a concerné toutes les parturientes reçues en salle de travail ou en CPN chez qui l'indication de la césarienne a été posée au centre et opérée par la suite.

## **5. Echantillon :**

### **5-1. Critère d'inclusion :**

Il s'agissait de toutes les gestantes admises au service en travail ou non venue d'elle-même, référées ou évacuées dans notre service.

### **5-2. Critère de non inclusion :**

- Césariennes post mortem ;
- Césariennes effectuées hors de la commune et adressées pour des complications postopératoires.
- Les ruptures utérines

### **5-3. Tests statistiques :**

- Les tests statistiques étaient celui de  $\text{Khi}^2$ , l'odds ratio et son intervalle de confiance
- Le seuil de significativité a été fixé à 5%.

## **6 .Collecte des données :**

**6.1 Les sources** : la collecte des données a été faite à partir des supports suivants :

- une fiche d'enquête individuelle servant de questionnaire,
- les dossiers d'accouchements,
- le registre d'anesthésie,
- le registre d'accouchement,
- le carnet de CPN,
- le registre de compte rendu opératoire.

**6.2 La technique** : consistait à faire une interview et la lecture des supports suscités dont les données sont consignés dans le questionnaire.

## **7. Déroulement de l'enquête :**

- Elaboration d'un protocole de recherche comportant une fiche d'enquête portant 92 questions,
- Contact de tous les médecins chef et agents sanitaires des centres retenus pour la réalisation de cet travail,
- La collecte de certaines données à travers les documents hospitaliers.

## **8. Les variables d'étude :**

Les variables d'étude sont consignées dans le tableau ci-dessous :

La répartition des variables et les techniques de collecte respectives

| <b>Nom des variables</b>                                                                                                                 | <b>Type</b>                           | <b>Echelle</b> | <b>Technique</b>         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|
| Age<br>Suivi prénatal<br>Parité<br><br>Durée d'hospitalisation<br>Mortalité maternelle<br>Mortalité fœtale<br>Coût de la prise en charge | Quantitatives<br><br><br>Discontinues | En année       | Interview<br><br>Lecture |
| Durée d'intervention<br>Délais d'admission<br>Délais de décision<br>Délais d'intervention                                                | Quantitatives<br><br>Continues        |                | Lecture                  |

## IV. RESULTATS :

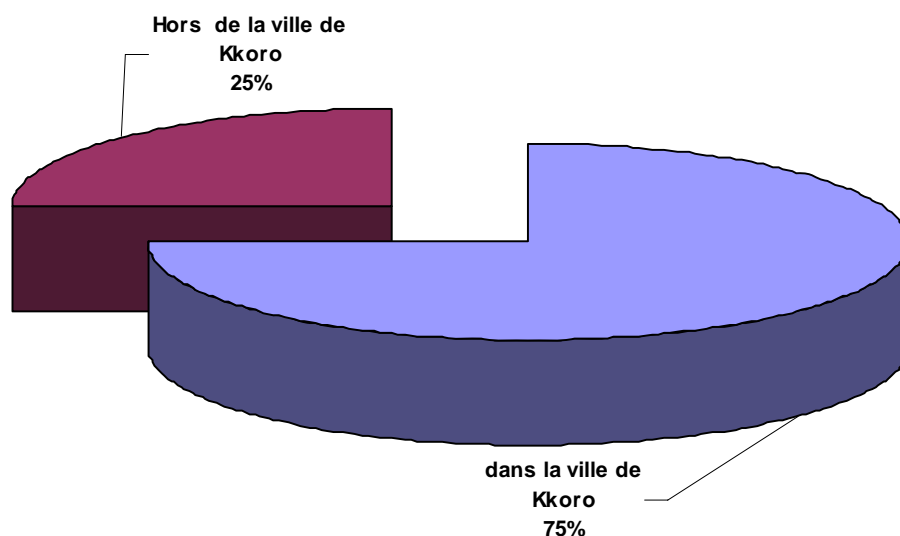
### A. Epidémiologie :

#### 1. Fréquences :

En 2005 il a été réalisé à la maternité du centre de santé de référence de Koulikoro, 200 césariennes pour un total d'accouchement de 556 soit une fréquence de 35,97% ; fréquences biaisées car en prenant l'ensemble des accouchements de l'aire sanitaire c'est-à-dire les 14 CSCOM opérationnels et le CSRéf nous aurons un total d'accouchements de, 4 376, et la fréquence tombe a 4,57%.

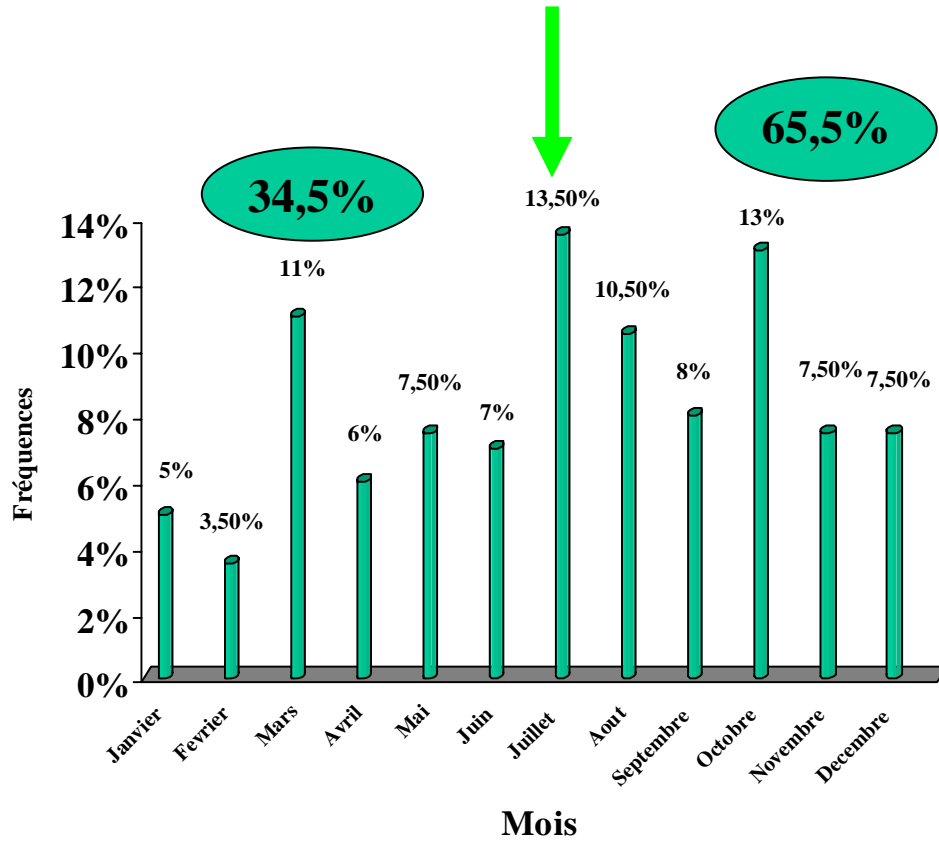
#### • Graphique N° 1 :

### Répartition des césariennes selon la provenance

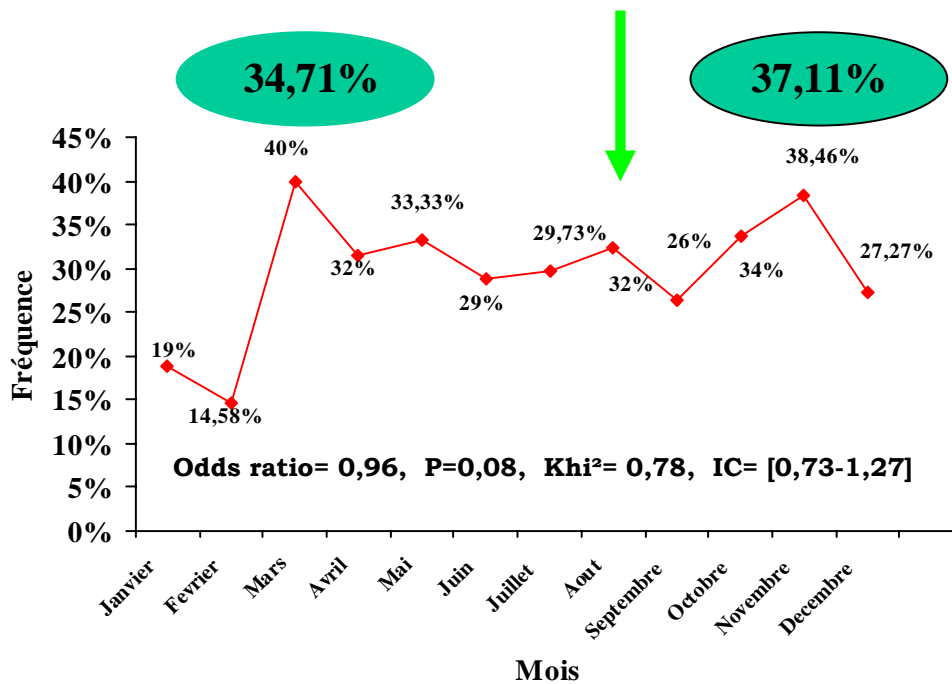


Sur ce graphique nous remarquons que, plus de la moitié des mères ayants bénéficié de la césarienne proviennent de la ville de Koulikoro pour les quelles le déplacement est plus facile et plus proches du CSRéf et à moindre frais avant la gratuité pour ce dernier.

**Graphique N° 2 : Evolution mensuelle des césariennes**



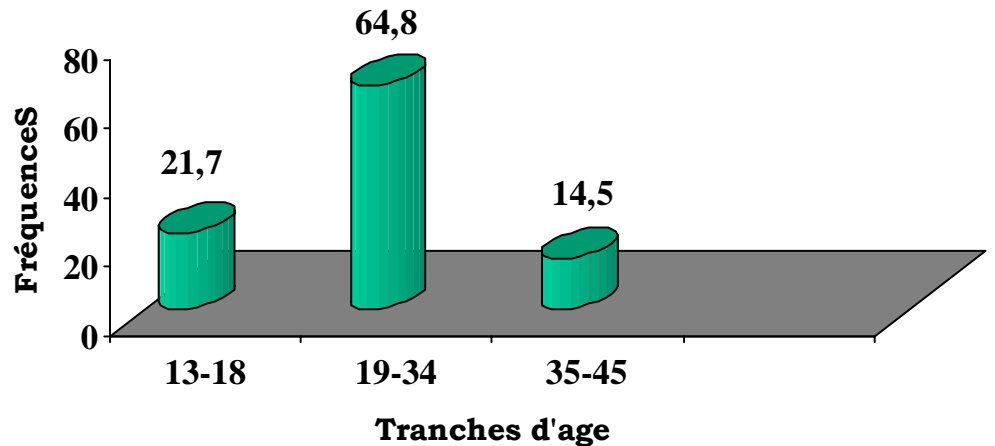
**Graphique N° 3 : Fréquences relatives des césariennes par moi**



## **2. Profil socio démographique :**

**2.1 Age :** Sur le graphique N°4 nous remarquons que plus de 6 femmes sur 10 (64,80%) avaient un âge compris entre 19-34 ans. L'âge moyen était de 24,76 ans + ou - (0,147)

### **Graphique N°4 : Répartition des césariennes selon l'âge**



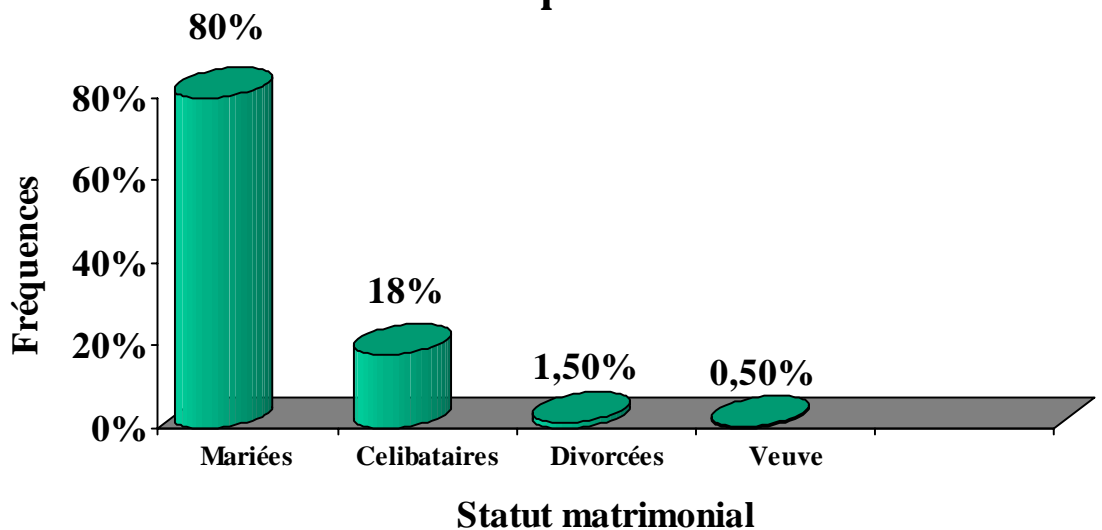
Moyenne= 24,8 ans Médiane= 23 ans Centile 25= 19 ans Centile 75= 29 ans

## **2.2 Statut matrimonial :**

- Sur le graphique N°5, 80% soit 8 femmes sur 10 étaient mariées

### **Graphique N°5 :**

**Repartition des césariennes selon le statut matrimonial**

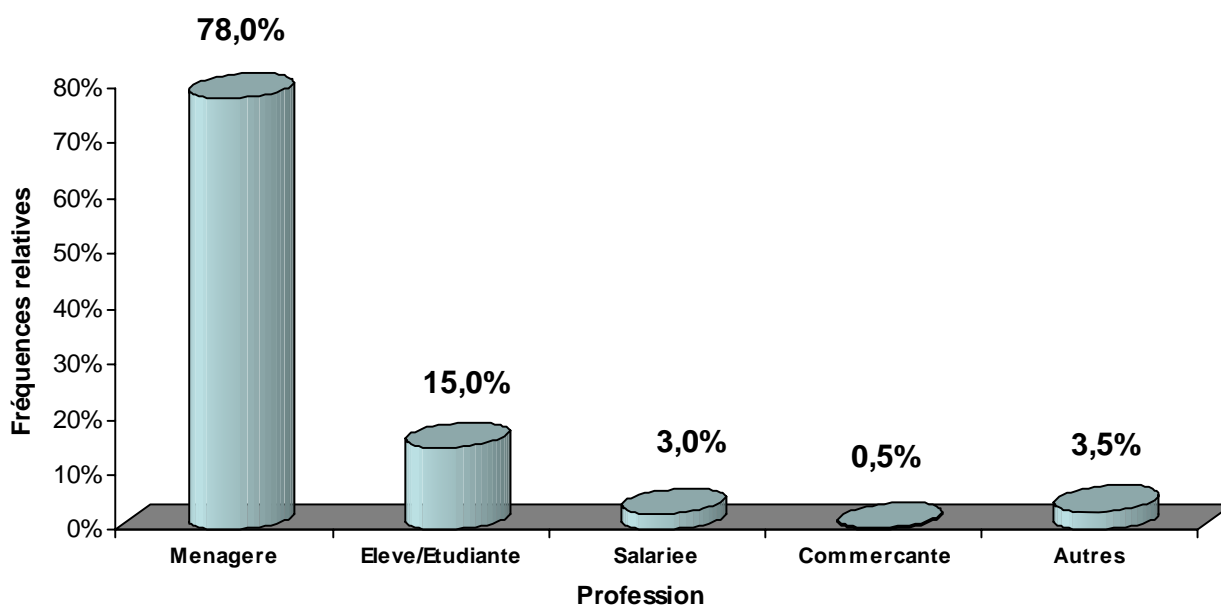




### 2.3 Profession :

- Sur le graphique N°6, plus de 7 femmes sur 10 soit 78% ayant bénéficiées de cette intervention étaient des ménagères.

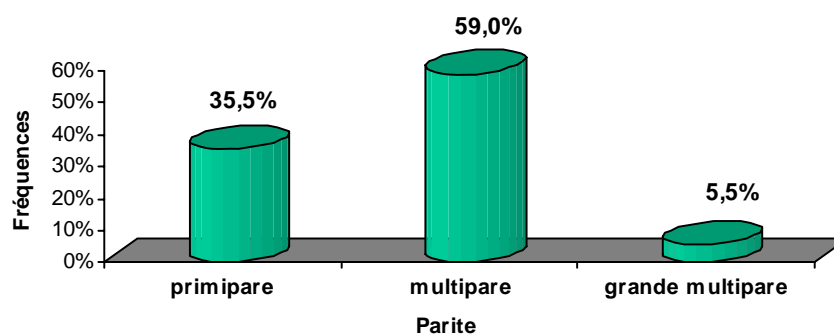
#### **Graphique N°6 : Répartition des césariennes selon la profession**



### 2.4 Parité :

- Sur le graphique N°7, plus d'une femme sur deux étaient des multipares, soit 59%

#### **Graphique N°7 : Répartition des césariennes selon la parité**



### **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 1,6 + ou - 0,2. 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 : Répartition selon les antécédents de naissances vivantes**

| <b>Antécédents de naissances vivantes</b> | <b>Notre</b>  | <b>Série</b> |
|-------------------------------------------|---------------|--------------|
|                                           | <b>Nombre</b> | <b>%</b>     |
| <b>0</b>                                  | <b>90</b>     | <b>45,0</b>  |
| <b>1</b>                                  | <b>39</b>     | <b>19,5</b>  |
| <b>&gt;=2</b>                             | <b>71</b>     | <b>35,5</b>  |
| <b>Total</b>                              | <b>200</b>    | <b>100</b>   |

### **2.6 Nombre de morts nés :**

Le tableau N°4 nous donne la répartition des césariennes selon l'antécédent d'accouchement de morts nés. Le nombre moyen de morts nés est de 0,15 + ou - 0,07 avec des extrêmes de 1 à 3.

**Tableau N°4: Répartition en fonction des antécédents de morts nés**

| Antécédents des morts nés | Notre      | Série      |
|---------------------------|------------|------------|
|                           | Nombre     | %          |
| 0                         | 181        | 90,5       |
| 1                         | 12         | 6          |
| >= 2                      | 7          | 3,5        |
| <b>Total</b>              | <b>200</b> | <b>100</b> |

**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 0,15 + ou - 0,05 avec des extrêmes de 1 à 3.

**Tableau N°5 : Répartition selon l'ACDT de fausses couches**

| Antécédents de fausses couches | Notre      | Série      |
|--------------------------------|------------|------------|
|                                | Nombre     | %          |
| 0                              | 180        | 90,0       |
| 1                              | 16         | 8,0        |
| >= 2                           | 4          | 2,0        |
| <b>Total</b>                   | <b>200</b> | <b>100</b> |

**2.8 Antécédents médicochirurgicaux :**

Le tableau N°6 représente la répartition de nos patientes selon les ATCD médico-chirurgicaux. Environ 1 patiente sur 10 (14,5%) avaient un ATCD.

Il ressort de ce tableau que l'HTA a été la plus représentée 16 cas (8,0%)

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

| <b>Antécédents</b>                |                            | <b>Notre Série</b> |          |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|----------|
|                                   |                            | <b>Nombre</b>      | <b>%</b> |
| Antécédents<br>Médicaux/familiaux | Gémellité                  | 5                  | 2,5      |
|                                   | <b>HTA</b>                 | <b>16</b>          | <b>8</b> |
|                                   | Drépanocytose              | 1                  | 0,5      |
|                                   | Autres                     | 5                  | 2,5      |
|                                   | Antécédents gynécologiques | Plastie tubaire    | 1        |
| Antécédents chirurgicaux          | Fracture du fémur          | 1                  | 0,5      |

### **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 observés 39 cas d'utérus cicatriciel (soit 19,5%) dont 29 utérus uni cicatriciel, 8 utérus bi cicatriciel et 2 utérus tri cicatriciel.

**Tableau N°7 : Répartition selon le nombre de césarienne antérieures**

| Nombre de césariennes antérieures | Notre Série |      |
|-----------------------------------|-------------|------|
|                                   | Nombre      | %    |
| 0                                 | 161         | 80,5 |
| I                                 | 29          | 14,5 |
| II                                | 8           | 4,0  |
| III                               | 2           | 1,0  |
| Total                             |             | 100  |

**2.10 Niveau d'instruction :**

Le tableau N°8 nous montre qu'environ 1 femme sur 2 (53%) ayant bénéficiées de cette intervention n'étaient pas scolarisées.

**Tableau N°8 : Répartition des césariennes selon le niveau d'instruction**

| Niveau d'instruction | Nombre     | Fréquence en % |
|----------------------|------------|----------------|
| <b>Analphabète</b>   | <b>106</b> | <b>53,0</b>    |
| <b>Primaire</b>      | <b>54</b>  | <b>27,0</b>    |
| <b>Secondaire</b>    | <b>31</b>  | <b>15,5</b>    |
| <b>Supérieur</b>     | <b>09</b>  | <b>4,5</b>     |
| <b>Total</b>         | <b>200</b> | <b>100</b>     |

### 2.11 Mode d'admission :

Sur le tableau ci-dessous nous avons la répartition des césariennes selon le mode d'admission, environ 1 patiente sur 2 (48%) étaient évacuées

**Tableau N°9 : Répartition des patientes selon le mode d'admission**

| <b>Mode d'admission</b>  | <b>Nombre</b> | <b>Fréquence</b> |
|--------------------------|---------------|------------------|
| <b>Evacuées</b>          | <b>96</b>     | <b>48%</b>       |
| <b>Référence</b>         | <b>20</b>     | <b>10%</b>       |
| <b>Venue d'elle-même</b> | <b>84</b>     | <b>42%</b>       |
| <b>Total</b>             | <b>200</b>    | <b>100%</b>      |

### 2.12 Moyens d'admission :

La répartition des césariennes en fonction du moyen de locomotion est représentée dans le tableau N°10, environs 3 femmes sur 10 (37%) ont empruntées l'ambulance ; et les distances parcourue sont mentionnées dans le tableau N°11 avec les frais respectifs dans le systèmes de références évacuation du CSRéf de Koulikoro.

**Tableau N°10 : Moyens de locomotions utilisés**

| <b>Moyens</b>              | <b>Nombre</b> | <b>Fréquence en %</b> |
|----------------------------|---------------|-----------------------|
| <b>Ambulance</b>           | <b>74</b>     | <b>37</b>             |
| <b>Transport en commun</b> | <b>64</b>     | <b>32</b>             |
| <b>Voiture personnelle</b> | <b>17</b>     | <b>8,5</b>            |
| <b>Autres</b>              | <b>45</b>     | <b>22,5</b>           |
| <b>Total</b>               | <b>200</b>    | <b>100</b>            |

. Ce tableau résume les frais de déplacements de l'ambulance maintenant gratuite pour les références évacuations obstétricales.

| Aire/Santé     | Kilomètre  | Carburant    | Primes      | Entretien   | Montant Total |
|----------------|------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| Bamako         | <b>70</b>  | <b>13720</b> | <b>3000</b> | <b>3280</b> | <b>20000</b>  |
| Chola          | 70         | 13720        | 3000        | 1370        | 18090         |
| Kenenkoun      | 100        | 19600        | 3000        | 1960        | 24560         |
| Kkoro Ba       | <b>3</b>   | <b>590</b>   | <b>1000</b> | <b>60</b>   | <b>1650</b>   |
| Kolebougou     | 5          | 980          | 1000        | 100         | 2080          |
| Koula          | 35         | 6860         | 3000        | 685         | 10545         |
| Monzombala     | 70         | 13720        | 3000        | 1370        | 18090         |
| Nyamina        | 130        | 23920        | 3000        | 2390        | 29310         |
| Sinzani        | 37         | 7250         | 3000        | 725         | 10975         |
| Sirakorobougou | <b>160</b> | <b>31360</b> | <b>3000</b> | <b>3135</b> | <b>37495</b>  |
| Sirakorola     | 55         | 10780        | 3000        | 1075        | 14855         |
| Tamani         | 160        | 31360        | 3000        | 3135        | 37495         |
| Tienfala       | 30         | 5880         | 3000        | 580         | 9460          |
| Tombougou      | 50         | 9800         | 3000        | 980         | 13730         |
| Tougouni       | 100        | 19600        | 3000        | 1960        | 24560         |

**Tableau N° 11** : Frais de déplacement de l'ambulance dans le système référence évacuation du CSRéf de Koulikoro.

Dans ce tableau, ci dessus nous remarquons aisément la différence de sommes d'argent qui existe entre les aires de santé du cercle de Koulikoro, et les distances parcourues avec des extrêmes : en distance parcourue 3 km à 160 km ; et le déplacement de l'ambulance en somme d'argent 1650 F CFA à 37 495 F CFA.

**2.13 Motifs d'admission :**

Il ressort du tableau N°12 de la répartition des parturientes selon le motif d'admission que 1 femme sur 2 (49,5%) des patientes venaient soit pour une anomalie du travail, soit pour un risque associé à sa grossesse.

**Tableau N°12 : Répartition selon les motifs d'admission**

| <b>Motifs</b>                      | <b>Nombre</b> | <b>Fréquences en %</b> |
|------------------------------------|---------------|------------------------|
| <b>CUD</b>                         | <b>56</b>     | <b>28</b>              |
| <b>Césariennes prophylactiques</b> | <b>29</b>     | <b>14,5</b>            |
| <b>Présentations anormales</b>     | <b>15</b>     | <b>7,5</b>             |
| <b>Métrorragie sur grossesse</b>   | <b>14</b>     | <b>7</b>               |
| <b>Utérus cicatriciel</b>          | <b>13</b>     | <b>6</b>               |
| <b>Dystocie dynamique</b>          | <b>33</b>     | <b>16,5</b>            |
| <b>HU</b>                          | <b>1</b>      | <b>0,5</b>             |
| <b>SFA</b>                         | <b>2</b>      | <b>1</b>               |
| <b>Autres</b>                      | <b>37</b>     | <b>18,5</b>            |
| <b>Total</b>                       | <b>200</b>    | <b>100</b>             |



**B - Clinique :****1- Le déroulement de la grossesse :****Le suivi prénatal :****1.1. Le Nombre de CPN**

Le tableau N°13 donne la répartition des gestantes selon le nombre de CPN. 9 femmes sur 10 soit 93% de nos césariées avaient fait au moins une CPN ou plus.

**Tableau N°13 : Répartition selon le nombre de CPN**

| Suivi de la grossesse | Notre série |            |
|-----------------------|-------------|------------|
|                       | Nombre      | %          |
| 0                     | 14          | 7,0        |
| 1 – 3 CPN             | 146         | 73,0       |
| >=4 CPN               | 40          | 20,0       |
| <b>Total</b>          | <b>200</b>  | <b>100</b> |

**1.2 Auteurs des CPN :**

Sur Le tableau N°14 nous avons la répartition des gestantes selon l'auteur des CPN révèle que 1 femmes sur 2 (54,5%) vues en CPN ont été pris en charge par une sage femme.

**Tableau N°14 : Répartition selon l'auteur de la CPN**

| Auteurs                      | Nombres    | Fréquences en % |
|------------------------------|------------|-----------------|
| Sages femmes                 | 109        | 58,0            |
| Matrones                     | 59         | 31,5            |
| Gynécologue                  | 15         | 8,5             |
| infirmière<br>obstétricienne | 4          | 2,0             |
| <b>Total</b>                 | <b>187</b> | <b>100</b>      |

### 1.3 BPN :

Le tableau N°15 donne la répartition de nos césariennes en fonction du bilan prénatal, qui nous révèle que seulement 68 (34%) des patientes ont effectuées au moins un BPN.

**Tableau N° 15 : Répartition selon le BPN**

| <b>BPN</b>   | <b>Nombre</b> | <b>%</b>   |
|--------------|---------------|------------|
| <b>OUI</b>   | <b>68</b>     | <b>34</b>  |
| <b>NON</b>   | <b>132</b>    | <b>66</b>  |
| <b>Total</b> | <b>200</b>    | <b>100</b> |

### 1.4 Prophylaxie :

- 96 gestantes soit (48%) ont bénéficié d'une chimio prophylaxie à la chloroquine et 128 (64%) femmes ont été sous SP.
- 182 (91%) des femmes avaient bénéficié d'une supplémentation martiale pendant la grossesse.
- 31 (15,5%) 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°16 nous montre que 9 fois sur 10 (93,5%) les césariennes ont été effectuées sur une grossesse à terme.

**Tableau N° 16: Répartition des césariennes selon l'âge gestationnel**

| <b>Age de la grossesse</b> | <b>Nombre</b> | <b>%</b>    |
|----------------------------|---------------|-------------|
| <b>28-36 SA</b>            | <b>11</b>     | <b>5,5</b>  |
| <b>37-41 SA</b>            | <b>187</b>    | <b>93,5</b> |
| <b>&gt;= 42 SA</b>         | <b>2</b>      | <b>1,0</b>  |
| <b>Total</b>               | <b>200</b>    | <b>100</b>  |

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

- 8 sur 10 (83,5%) des femmes étaient en travail avec BDCF présent chez 92%.
- Environ 1 sur 2 soit 65,5% des femmes avaient déjà la membrane rompue à l'admission avec un liquide amniotique clair dans 30%, méconial dans 32,5%, sanguinolent dans 2% et en purée de poids dans 2,5%.
- 1 femme sur 2 (62,5%) avait un bassin normal cliniquement.

**c) Indications :**

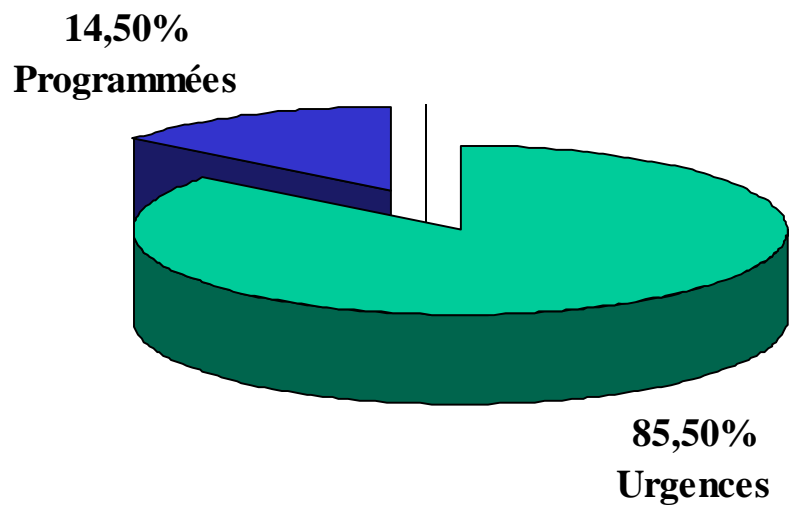
La 1ere indication de césarienne était la dystocie mécanique (49,5%), répartie entre la DFP et les obstacles praevia ; et la SFA qui vient en 2 eme position en terme de fréquence avec 23,5%.

**Tableau N° 17 : Répartition selon les indications**

| Indications                                          |                                     | Nombre                   | Fréquence |            |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|------------|
| Dystocie mécanique<br><b>(49,5%)</b>                 | DFP <b>(81,8%)</b>                  | Bassin limite            | 49        | 13,5%      |
|                                                      |                                     | BGR                      | 5         | 7,5%       |
|                                                      |                                     | Bassin asymétrique       | 6         | 2,5%       |
|                                                      |                                     | Gros fœtus               | 4         | 2%         |
|                                                      |                                     |                          | 7         | 3,5%       |
|                                                      | Obstacles Praevia<br><b>(18,2%)</b> | * Placenta praevia       | 27        | 25,8%      |
|                                                      |                                     | * Présentations          | 11        | 6,3%       |
|                                                      |                                     | Dystociques (13,5%)      | 5         | 1,8%       |
|                                                      |                                     | -présentation transverse | 3         | 0,6%       |
|                                                      |                                     | -présentation du front   | 13        | 14,1%      |
|                                                      |                                     |                          |           |            |
| Dystocie D                                           |                                     |                          | 36        | <b>18%</b> |
| Indications liées a l'état génital<br><b>(20,5%)</b> | Utérus cicatriciel                  |                          | 39        | 21,6%      |
|                                                      | Syndrome de pré rupture             |                          | 2         | 3,6%       |
| Indications liées aux annexes fœtales<br><b>(9%)</b> | Placenta Praevia                    |                          | 7         | 5,7%       |
|                                                      | HRP                                 |                          | 6         | 4,8%       |
|                                                      | Procidence du cordon battant        |                          | 3         | 2,7%       |
|                                                      | RPM                                 |                          | 2         | 1,8%       |
| Pathologies gravidiques<br><b>(4,5%)</b>             | HTA                                 |                          | 9         | 1,5%       |
| Souffrances fœtales <b>(23,50%)</b>                  | SFA                                 |                          | 47        | 36,6%      |
| Autres indications fœtales<br><b>(12,13%)</b>        | Grossesse gémellaire                |                          | 6         | 3%         |
|                                                      | Enfant précieux                     |                          | 3         | 1,5%       |
|                                                      | Primipare âgée                      |                          | 2         | 1%         |
|                                                      | Dépassement de terme                |                          | 2         | 1%         |
|                                                      | ATCD de mort fœtale                 |                          | 3         | 1,5%       |
|                                                      | IIG>12ans, =7ans                    |                          | 2         | 1%         |

**d) Type de césariennes :**

Le graphique ci-dessous montre que 8 de nos césariennes sur 10 (85,5%) ont été effectuées dans un contexte d'urgence.

**Graphique 8 : Répartition des césariennes selon le type****e) Type d'incision cutanée :**

L'IMSO (incision médiane sous ombilicale), a été utilisée sur l'ensemble de nos césariennes.

**Tableau N°18 : Répartition selon la voie d'abord utilisée**

| Incision cutanée        | Nombre     | %            |
|-------------------------|------------|--------------|
| <b>1 : Médiane</b>      | <b>200</b> | <b>100,0</b> |
| <b>2 : Pfennenstiel</b> | <b>0</b>   | <b>0,0</b>   |
| <b>Total</b>            | <b>200</b> | <b>100</b>   |

**f) Type d'hystérotomie :**

L'abord chirurgical du segment inférieur a été segmentaire transversal dans presque la totalité des césariennes (99,5%).

**Tableau N° 19 : Répartition selon le type d'hystérotomie**

| <b>Hystérotomie</b>             | <b>Notre série</b> |             |
|---------------------------------|--------------------|-------------|
|                                 | <b>Nombre</b>      | <b>%</b>    |
| <b>Segmentaire transversale</b> | <b>199</b>         | <b>99,5</b> |
| <b>corporéale</b>               | <b>1</b>           | <b>0,5</b>  |
| <b>Total</b>                    | <b>200</b>         | <b>100</b>  |

**g) Types d'anesthésie :**

La totalité (100%) des césariennes ont été effectuées sous AG

**D. Les caractéristiques temporaires :**

- Le délai moyen d'admission était de 244 mn avant la gratuité versus 213 mn après la gratuité.
- Le délai moyen de décision était de 107 mn avant la gratuité et 103 mn après la gratuité
- Le délai moyen d'intervention était de 38 mn avant la gratuité et 26 mn après la gratuité
- La durée moyenne de l'intervention était de 42 mn avec des extrêmes de 24 à 70 mn.

**E. Profil psychologique :**

Dans notre série 49% des femmes avaient peur de cette intervention, cependant 94,4% des femmes étaient satisfaites après l'intervention contre 5,6% non satisfaites pour des raisons diverses :

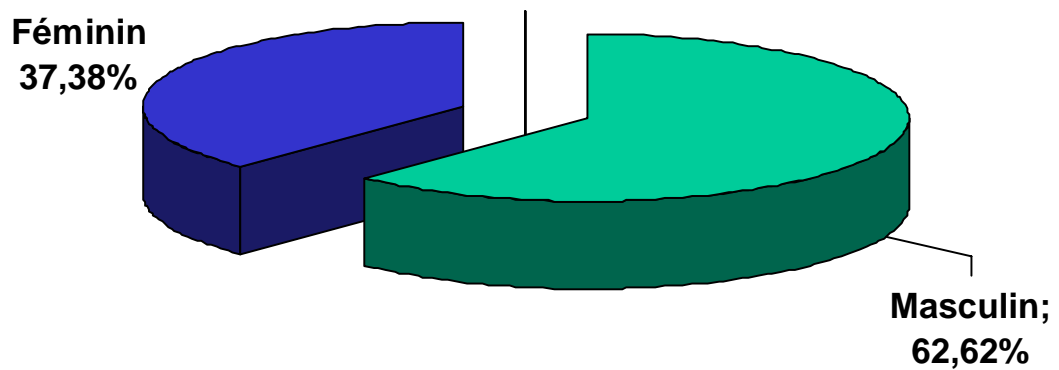
- Enfant mort né
- Lenteur dans la référence
- Complications post opératoires
- Perte de l'intégrité corporelle

**C – Pronostic :****1 - Pronostic foetal :**

Les 200 césariennes de notre série ont permis d'extraire 206 nouveau-nés dont 194 sont issus de grossesses uniques, 12 issus de grossesse gémellaire.

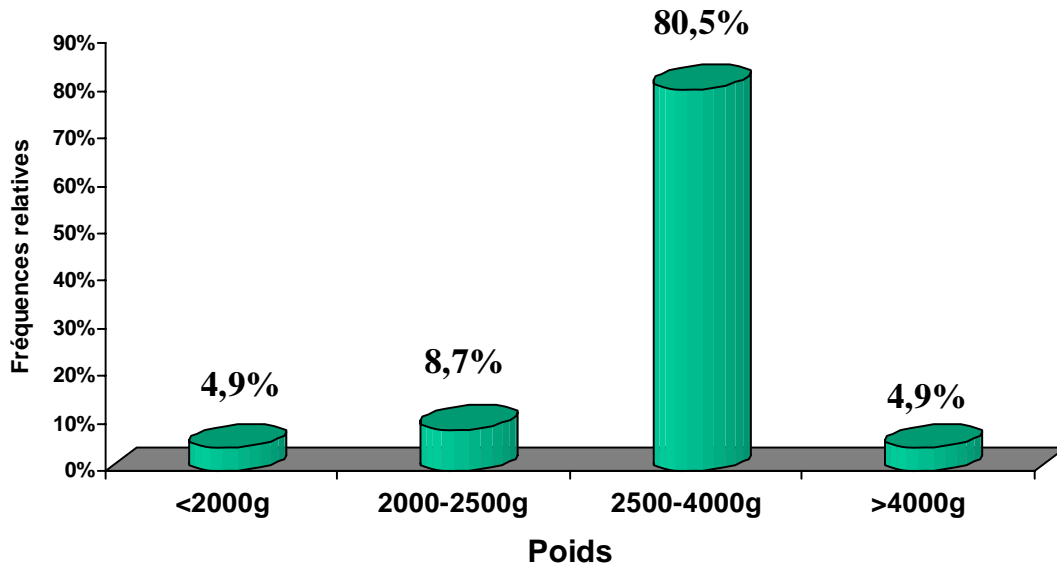
**a) le sexe :**

Parmi les nouveaux nés de césarienne, le sexe masculin prédominait avec 62,62% (Graphique N°10).

**Graphique N°10 : Répartition des nouveau-nés selon le sexe**

**b) le poids :**

8 nouveau-nés sur 10 (80,5%) avaient un poids normal compris entre 2500-4000 grammes.

**Graphique N° 11 : Répartition des nouveau-nés selon le poids****c) Morbidité :**

125 nouveau-nés soit 60,7 % de l'ensemble des naissances n'ont souffert d'aucune complication périnatale (Tableau N° 17).

- Nous relevons 2 cas de malformations type hydrocéphalie soit 0,9%.
- Nous recensons 2 cas de détresses respiratoires du nouveau-né soit 0,9 % de l'ensemble des nouveau-nés, 47 cas de SFA soit 23,5 %, 3 cas d'infection néonatale soit 1,4%.

Cependant 81 des nouveau-nés, soit 39,32% ont bénéficiés d'une réanimation.



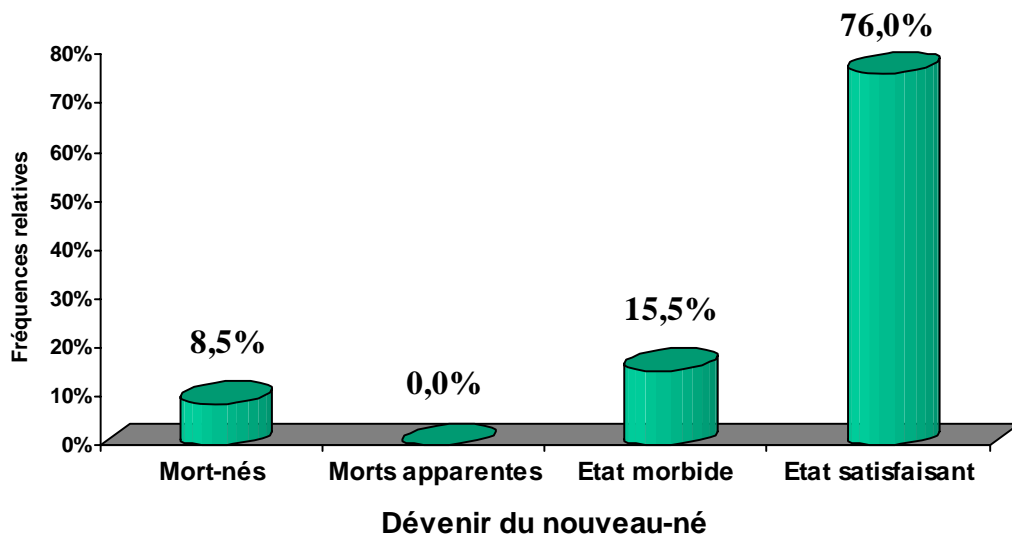
**Tableau N°20 : Nombre de naissances en fonction des complications fœtales ou néonatales.**

| Complications   | Notre Série |            |
|-----------------|-------------|------------|
|                 | Nombre      | %          |
| Aucune          | 125         | 60,7       |
| Mort né         | 17          | 8,0        |
| Mort av. j7 vie | 12          | 6,0        |
| Malformation    | 2           | 0,9        |
| SFA             | 47          | 23,0       |
| Prématurité     | 3           | 1,4        |
| <b>Totale</b>   | <b>206</b>  | <b>100</b> |

**d) Mortalité :**

Nous relevons dans notre série, 14% de mortalité périnatale dont 17 morts nés sur les 206 naissances et 12 morts néonatales précoces.

**Graphique N°12 : Répartition selon le devenir des nouveau-nés**



## **2 – Pronostic Maternel**

### **a) Morbidité :**

- 32 femmes dans notre série, avaient eu des complications soit 16 % des césariennes (tableau N°18) dont l'infection était la principale, 1% sont survenu en per opératoire : 2 cas d'hémorragie per opératoire soit 1% de l'ensemble des césariennes, Nous avons observés 32 cas de complications post césariennes soit 16% des césariennes dont :

- 23 cas de complications infectieuses soit 11,5 % des césariennes. Elles viennent au premier plan des complications post opératoires :

- 5 cas de suppurations pariétales soit un taux de 2,5 % dont 1,5% avant la gratuité et 1% après celle-ci
- 18 cas d'endométrites soit 9 % (6% avant la gratuité et 3% après la gratuité)

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

**Tableau N°21: Répartition des taux des complications post opératoires.**

| <b>Complications des suites de couches</b> | <b>Notre Série</b> |             |
|--------------------------------------------|--------------------|-------------|
|                                            | <b>Nombre</b>      | <b>%</b>    |
| <b>Aucunes</b>                             | <b>168</b>         | <b>84,0</b> |
| <b>Suppuration pariétale</b>               | <b>5</b>           | <b>2,5</b>  |
| <b>Endométrite du post partum</b>          | <b>18</b>          | <b>9,0</b>  |
| <b>Anémie</b>                              | <b>2</b>           | <b>1,0</b>  |
| <b>Paludisme</b>                           | <b>5</b>           | <b>2,5</b>  |
| <b>Mort maternelle</b>                     | <b>2</b>           | <b>1,0</b>  |
| <b>Total</b>                               | <b>200</b>         | <b>100</b>  |

La durée moyenne d'hospitalisation était de 6 jours. Dans notre série nous avons observé 13% d'antibiothérapies, 96% d'antibioprophylaxies, 2,5% de transfusion.

**b) Mortalité :**

Dans notre série, nous déplorons 2 décès maternel après césarienne soit 1%. Toutes survenues avant la gratuité, dans un tableau d'hémorragie aigue (PP/HRP).

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

Le coût moyen avant la gratuité était de 52 620 F CFA avec des extrêmes de 32 000 F CFA à 75 000 F CFA, après la gratuité elle est passée à 2000 F CFA en moyenne sachant que l'ensemble du consommable disponible dans le cadre de la gratuité est utilisée a bon échéant. Cependant certaines pathologies (paludisme, crise d'éclampsie, ...) développées en salle d'hospitalisation n'ayant pas de rapports directs avec cette intervention dont les prises en charges sont à la charge de la famille ce qui explique cette sommes dans la gratuité.

## **V.COMMENTAIRES/DISCUSSIONS**

### **1. 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 :

#### **1.1 Fréquence globale :**

Notre étude a été caractérisée par la décision de rendre la césarienne gratuite sur toute l'étendue du territoire national depuis le 23 juin 2005.

La fréquence de la césarienne dans notre service avant la gratuité était de :

5%, 3,5%, 11%, 6%, 7,5%, 7%, respectivement de janvier à juin, et de : 13,5%, 10,5%, 8%, 13%, 7,5%, 7,5%, du mois de juillet à décembre sur le plan statistique la différence n'est pas hautement significative.

Le tableau N°19 ci-dessous présente la fréquence de la césarienne selon la littérature .cette fréquence varie dans notre revue entre 1.6% et 45%.on constate une variation importante de la fréquence selon les pays et les années. C'est ainsi que l'enquête MOMA réalisée dans 7 districts sanitaires de la sous région (Abidjan, Bamako, Niamey, Nouakchott, Ouagadougou, Kaolack, Saint Louis) de décembre 1994 à juin 1996 à rapportée des taux inférieurs aux normes fixer par L'OMS (5-15%) pour la prise en charge optimale des urgences obstétricales le même constat s'est revelé dans certains pays en voies de développements comme le Mali, la Bolivie, le Guatemala, la Haïti ou 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.

Phénomène également observé d'une structure a une autre. Les comparaisons sont par ailleurs délicates du fait car les méthodologies de recherches, le niveau des cadres d'études sont différents.

Et lors que l'on s'intéresse aux études dans les structures, les taux variaient selon le niveau de la pyramide sanitaire. Au Mali Téguté 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.a : Taux des césariennes selon la littérature en Afrique**

| Auteur              | Pays               | Année | Taux de césarienne en % |
|---------------------|--------------------|-------|-------------------------|
| DIALLO C.H. (66)    | Mali               | 1990  | 7,82***                 |
| KOUATE A.S (124)    | Mali               | 1995  | 9,79***                 |
| TEGUETE I. (225)    | Mali               | 1996  | 24,05***                |
| COULIBALY I.G. (51) | Mali               | 1999  | 12,17***                |
| DIARRA F.L. (68)    | Mali               | 2001  | 16,6***                 |
| CISSE B. (46)       | Mali               | 2001  | 8,0***                  |
| TOGORA M. (234)     | Mali               | 2005  | 12,82***                |
| KONE AI. (122)      | Mali               | 2005  | 23,1***                 |
| KONE A. (121)       | Mali               | 2005  | 21,3***                 |
| BOUVIER*MOMA(33)    | 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 (32)       | Maroc              | 1980  | 6,3                     |
| BREDA               | Sénégal            | 1981  | 2,9                     |
| PICAUD (190)        | Gabon              | 85-88 | 2,3                     |
| FOURN (87)          | 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.(7)      | Bénin              | 2001  | 22,4***                 |
| EZEGWUI 87*         | Nigeria            | 2004  | 20,4                    |
| NOTRE SERIE**       | CSRéf de Koulikoro | 2005  | 4,57*                   |

**Tableau N° 19.b : Taux des césariennes selon la littérature en Europe**

| Auteurs        | Pays            | Année | %     |
|----------------|-----------------|-------|-------|
| PETER J.       | France          | 1982  | 15,9  |
| TURNER (231)   | Grande Bretagne | 1983  | 11,0  |
| DOBSON 78-1*   | Angleterre      | 2000  | 21,3  |
| SPERLING (219) | Danemark        | 1987  | 24,4  |
| CHAN 28-9*     | Danemark        | 1999  | 13,7  |
| MELCHIOR       | France          | 1988  | 14,3  |
| RYDING (206)   | Suède           | 1990  | 8,2   |
| FLORICA 88*    | Suède           | 2001  | 16    |
| THAN 236*      | Pays de Gale    | 2000  | 24,2  |
| THAN 236*      | Irlande du Nord | 2001  | 23,9  |
| THAN 236*      | Italie          | 1999  | 22,5  |
| THAN 236*      | Ecosse          | 1999  | 19,3  |
| THAN 236*      | Finlande        | 1999  | 15,1  |
| RENATE 207*    | Norvège         | 2004  | 13,7* |

\* (taux Nationaux), \*\* (taux de districts sanitaires), \*\*\* (taux hospitaliers),

**Tableau N° 19.c : Taux des césariennes selon la littérature en Amérique**

| Auteurs      | Pays      | Année | %     |
|--------------|-----------|-------|-------|
| NOTZON (173) | USA       | 1990  | 24,0  |
| MACARA ()    | USA       | 1991  | 16,3  |
| RONALD 208*  | USA       | 2004  | 27    |
| BELIZAN *    | Brésil    | 1996  | 27,1* |
| BELIZAN 17*  | Salvador  | 1996  | 14,8* |
| BELIZAN 17*  | Mexique   | 1996  | 24,1* |
| BELIZAN 17*  | Guatemala | 1997  | 4,9*  |
| BELIZAN 17*  | Paraguay  | 1997  | 8,7*  |
| BELIZAN 17*  | Colombie  | 1997  | 16,8* |
| BELIZAN 17*  | Argentine | 1997  | 25,4* |
| BELIZAN 17*  | Chili     | 1997  | 40*   |
| BELIZAN 17*  | Bolivie   | 1994  | 4,9*  |

**Tableau N° 19.d : Taux des césariennes selon la littérature en Asie**

| Auteurs       | Pays          | Année | %    |
|---------------|---------------|-------|------|
| LEUG 140*     | Hong Kong     | 1999  | 27,4 |
| MADHUKAR 161* | Madras( Inde) | 1999  | 45   |
| THAN 236*     | Singapour     | 2004  | 25,2 |
| LIN H.C.      | Taiwan        | 2000  | 31,2 |
| KHANAL R.127  | Népal         | 2002  | 9,4  |

\* (taux Nationaux), \*\* (taux de districts sanitaires), \*\*\* (taux hospitaliers),

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

La littérature abondante sur l'évolution des taux de césariennes et leur impact associée aux climats sociaux et politiques 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 retard accusé au niveau des prises de décisions, l'acheminement des parturiantes vers les structures sanitaires et l'intervention pour un meilleur pronostic.

La fréquence des césariennes dans notre série en 2005 est de 4,57% alors qu'elle n'était que de 1,78% en 1995

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.
- \* Intervention chirurgicale rendue plus facile due à l'amélioration de la technique opératoire, de l'asepsie, l'antibiothérapie, l'anesthésie, réanimation et la transfusion sanguine, et la formation de personnels

plus qualifiés, 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 grands prématurés avec de bonnes chances de survie, mais dans nos contextes actuels ceci n'est pas encore de règles chez.

- 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 [59,102].

- La diminution du nombre des grossesses pour chaque femme grâce à la planification familiale leur donne un caractère précieux. Le moindre accident ou incident menace d'attaques médico-légales. Le médecin pose alors plus facilement l'indication de césarienne [144].

- Le perfectionnement du monitoring foetal 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 [77, 115, 130, 157,1136].

- Une équipe à Dublin a pu obtenir une faible fréquence de césarienne : 6 % grâce la " direction active du travail " [90,151].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) [64].

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 [115,130].

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

| <b>Auteur</b>          | <b>Pays</b>               | <b>Année</b>       | <b>Taux (%)</b>  |
|------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|
| <b>TURNER (231)</b>    | <b>Grande Bretagne</b>    | 1963 → 83          | 3,0 → 11,0       |
| <b>KIWANUKA (119)</b>  | <b>Grande Bretagne</b>    | 1974 → 82          | 7,0 → 15,9       |
| <b>BELIZAN 18-1*</b>   | <b>Angleterre</b>         | 1970 → 2000        | 4 → 21,3         |
| <b>BELIZAN 18-2*</b>   | <b>Hong Kong</b>          | 1993 → 99          | 22 → 27,4        |
| <b>FLORICA 88*</b>     | <b>Suède</b>              | 1994 → 1999 → 2001 | 13,8 → 18,1 → 16 |
| <b>RENATE 207*</b>     | <b>Norvège</b>            | 1999 → 2004        | 12,6 → 13,7      |
| <b>SPERLING (219)</b>  | <b>Danemark</b>           | 1970 → 87          | 5,5 → 24,4       |
| <b>GAUCHERAND (91)</b> | <b>France</b>             | 1971 → 85          | 3,0 → 13,0       |
| <b>MELCHIOR 166</b>    | <b>France</b>             | 1972 → 88          | 6,1 → 14,3       |
| <b>TURNER (231)</b>    | <b>USA</b>                | 1970 → 83          | 5,0 → 21,0       |
| <b>FOURN (87)</b>      | <b>Bénin</b>              | 1979 → 86          | 4,0 → 7,0        |
| <b>(IN 99)</b>         | <b>Arabie Saoudite</b>    | 1979 → 84          | 3,9 → 9,9        |
| <b>MESTIRI (154)</b>   | <b>Tunisie</b>            | 1986 → 88          | 6,5 → 8,9        |
| <b>HGT</b>             | <b>Mali</b>               | 1990 → 2005        | 7,82 → 21,3      |
| <b>Drees (74)*</b>     | <b>USA</b>                | 2000               | 22,9%            |
| <b>Drees *</b>         | <b>Royaume-uni</b>        | 1990 → 2000        | 7,7 → 12,9       |
| <b>Drees *</b>         | <b>Allemagne</b>          | 1990 → 2000        | 7,7 → 12,9       |
| <b>Drees *</b>         | <b>Pays Bas</b>           | 1990 → 2000        | 7,7 → 12,9       |
| <b>Drees *</b>         | <b>France</b>             | 1991 → 2001        | 14 → 18          |
| <b>Notre série**</b>   | <b>CSRéf de Koulikoro</b> | 1995 → 2005        | 1,97 → 4,57      |

## **2. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE**

### **2.1 Age**

Dans notre série, l'âge des parturientes variait entre 13 et 45 ans. Les parturientes qui ont un âge optimal pour la procréation (19-34 ans) représentaient 64,8 % (tableau 21), alors que celles aux âge extrêmes de la vie qui constituent un risque pour la gravidité ne représentaient que 14,5%.

Dans la littérature nous constatons une prédominance de la césarienne entre 20 – 34ans, TOGORA M. [234], Koné A.I. [122], Zarouk [249], Drees [74], Klouz [120], Chuong [44], et Fourn ont trouvé respectivement 67.3% ; 62.1% ;64% ; 70% ; 20% ; 87% ; 67.6%. Selon Martel [149], 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 [177], le risque de césarienne augmente a partir de 20ans chaque fois que l'âge augmente de 5ans.

Peiper [179] 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 [113 71].

Cependant l'âge en lui seul ne peut être un facteur déterminant l'indication de la césarienne mais plutôt un facteur de confusion lié à la fois aux variables indépendantes comme le bassin rétrécit et à la variable dépendante qui est la césarienne qui induit à un résultat biaisé.

Par contre les indications pour BGR s'observent le plus souvent chez les adolescents ou la maturation osseuse n'est pas encore effective. L'âge dans ce cas ne peut être qu'un facteur intermédiaire n'agissant que sur le bassin qui le facteur dépendant de la césarienne.

**Tableau 21 : Fréquences des césariennes chez les femmes de 20 à 34 ans**

| <b>Auteur</b>  | <b>Pays</b>   | <b>Année</b> | <b>Taux (%)</b> | <b>Tranche d'âge</b> |
|----------------|---------------|--------------|-----------------|----------------------|
| 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 (218)  | Tunisie       | 1972         | 64,1            | De 21 à 30 ans       |
| GORDAH (94)    | Tunisie       | 1987         | 79,9            | De 21 à 35 ans       |
| MESTIRI        | Tunisie       | 1988         | 81,7            | De 21 à 35 ans       |
| BEN TAIEB (23) | Tunisie       | 1988         | 51,4            | De 26 à 35 ans       |
| KHLASS (118)   | Tunisie       | 1989         | 90,0            | De 21 à 35 ans       |
| DERBAL (65)    | Tunisie       | 1990         | 63,9            | De 25 à 34 ans       |
| KRAIEM (125)   | Tunisie       | 1994         | 57,6            | De 25 à 35 ans       |
| ZAROUK (249))  | Tunisie       | 1995         | 64              | De 25 à 34 ans       |
| KLOUZ (120)    | Tunisie       | 1995         | 70              | De 25 à 34 ans       |
| MARCOUX (148)  | Canada        | 1979         | 49,3            | De 25 à 34 ans       |
| BOUTALEB (32)  | Maroc         | 1980         | 52,5            | De 25 à 35 ans       |
| CHUONG (44)    | USA           | 1986         | 87,0            | De 20 à 35 ans       |
| SPERLING (219) | Danemark      | 1987         | 62,0            | De 20 à 29 ans       |
| FOURN (87)     | Bénin         | 1989         | 67,6            | De 25 à 35 ans       |
| BERTHE Y.      | Cote d'Ivoire | 1992         | 66,06           | De 20 a 34 ans       |
| Drees (74)     | France        | 2001         | 12 à 20         | De 19 à 35 ans       |
| Notre série    | Mali          | 2005         | 64,8            | De 19 à 34 ans       |

## 2.2 Parité :

Le tableau N°22 donne la fréquence de la césarienne chez les primipares. Il ressort de cette étude que la parité varie entre 0 et 15 avec une moyenne de 2,08. La césarienne concerne dans notre série plus les multipares, 1 mère sur 2 (59%) que les primipares (35,5%) (Tableau 22). Ainsi, dans notre série les multipares ont été plus exposées a la césariennes que les primipares, cependant notre taux des primipares est retrouvé dans la littérature. Ainsi, TOGORA M. [234] (33,2%) ; KONE A. [121] (33,5%) ; SOUISI [218] (34,2%) ; BOUTALEB [32] (34,6%) ; ZAROUK [249] (36,9%). Selon Elferink-Stinkens, le risque de césarienne est augmenté de 1,09 chaque année chez la multipare [80]. En ce qui concerne les primipares, les différentes statistiques nationales et étrangères [21, 87, 61, 102, 113,143] montrent un risque accru d'accouchement par césarienne (tableaux 22) et 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 macrosomie fœtale une présentation de siège (en lui seul dystocique), la déhiscence du muscle utérin et l'âge donnant ainsi un caractère précieux à la grossesse. Afin d'éviter des surprises désagréables bon nombre d'obstétricien dans le cadre de ce que l'on appelle l'obstétrique défensive, préfère une indication de

césarienne (selon williams l'excellence d'un obstétricien n'est pas mesuré en fonction du nombre de césarienne mais plutôt par ce qu'il ne fait pas.

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

| <b>Auteur</b>     | <b>Pays</b>   | <b>Année</b> | <b>Taux (%)</b> |
|-------------------|---------------|--------------|-----------------|
| DIALLO C.H(66)    | Mali          | 1990         | 25              |
| TEGUETE I.(225)   | Mali          | 1996         | 19,7            |
| CISSE B.46        | Mali          | 2001         | 22              |
| KONE AISSATA(122) | Mali          | 2005         | 33,5            |
| TOGORA M.(234)    | Mali          | 2005         | 33,2            |
| SOUISSI (218)     | Tunisie       | 1972         | 34,2            |
| GORDAH (94)       | Tunisie       | 1987         | 29,4            |
| MESTIRI (154)     | Tunisie       | 1988         | 36,1            |
| BEN TAIEB (23)    | Tunisie       | 1988         | 28,5            |
| KHLASS (118)      | Tunisie       | 1989         | 44,4            |
| DERBAL (65)       | Tunisie       | 1990         | 30,8            |
| KRAIEM (125)      | Tunisie       | 1994         | 38,9            |
| ZAROUK (249)      | Tunisie       | 1995         | 36,9            |
| ABDERRAOUF (2)    | Tunisie       | 1995         | 33,3            |
| KLOUZ (120)       | Tunisie       | 1995         | 44,6            |
| BOUTALEB (32)     | Maroc         | 1980         | 34,6            |
| BOISSELIER (28)   | France        | 1980         | 46,6            |
| CHUONG ()         | USA           | 1981         | 29,9            |
| SOLDATI (217)     | USA           | 1986         | 23,0            |
| PICAUD (190)      | Gabon         | 1988         | 36,0            |
| FOURN (87)        | Bénin         | 1989         | 58,8            |
| BERTHE Y.(20)     | Cote d'Ivoire | 1992         | 66,06           |
| NOTRE SERIE       | Mali          | 2005         | 35,5            |

### **2.3 Mode d'admission :**

Dans notre série, 48% des césariennes étaient des évacuées, 10% des référées et 42% 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.**

| Auteurs      |               | Taux des évacuations (%) |
|--------------|---------------|--------------------------|
| TEGUETE I.   | (H.G.T)       | 49,35                    |
| CISSE B.     | (CSRéf CV)    | 46                       |
| COULIBALY I. | (H.G.T)       | 60,56                    |
| KONE AISSATA | (H.G.T)       | 58,3                     |
| TOGORA M.    | (CSRéf CV)    | 51,8                     |
| NOTRE SERIE  | (CSRéf Kkoro) | 48                       |

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

#### **3.1 Surveillance prénatale :**

le tableau N°24 étudie la surveillance prénatale parmi les césariennes. 9 femmes sur 10 (93,5%) ont bénéficiées au moins une CPN. A la lumière de la littérature nous retrouvons la même tendance chez : ANNIE.F.S [7] (94,9%) au Bénin ; BERTHE Y. [20] (93,1%) en Cote D'ivoire ; les sages femmes ont eu un apport important dans le suivi prénatal, 1 CPN sur 2 (54,5%) était réalisée par elles. Cependant le pays est en besoin de personnels socio sanitaires, l'effectif se trouve mal reparti et profite énormément aux populations des capitales régionales et le district de Bamako.

**Tableau 24 : Fréquence relative des grossesses suivies parmi les césariennes.**

| Auteur      | Année         | Taux des grossesses suivies (%) | Taux des grossesses non suivies (%) |
|-------------|---------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 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     | Tunisie       | 57,5                            | 42,5                                |
| BEN TAIEB   | Tunisie       | 79,7                            | 20,3                                |
| KRAIEM      | Tunisie       | 86                              | 14                                  |
| FAGNISSE A. | Bénin         | 94,9                            | 5,1                                 |
| BERTHE Y    | Cote d'Ivoire | 93,1                            | 6,9                                 |
| NOTRE SERIE | Mali          | 93,5                            | 6,5                                 |

### **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 25).

D'après Narayan [170], 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 (%)<br/>prématurés</b> | <b>Taux (%)<br/>à terme</b> | <b>Taux (%) de<br/>post<br/>matures</b> |
|-----------------------|--------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| <b>BEN TAIEB (23)</b> | <b>1988</b>  | <b>7,6</b>                     | <b>88,8</b>                 | <b>3,6</b>                              |
| <b>DERBAL (65)</b>    | <b>1990</b>  | <b>7,5</b>                     | <b>91,0</b>                 | <b>1,4</b>                              |
| <b>KRAIEM (125)</b>   | <b>1994</b>  | <b>8,1</b>                     | <b>84,8</b>                 | <b>7,0</b>                              |
| <b>KLOUZ (120)</b>    | <b>1995</b>  | <b>14,1</b>                    | <b>78</b>                   | <b>4,6</b>                              |
| <b>NOTRE SERIE</b>    | <b>2005</b>  | <b>5,5</b>                     | <b>93,5</b>                 | <b>1</b>                                |

### **3.3 Présentation foetale**

Nos fréquences sont retrouvées dans les séries étrangères (tableau 26).

**Tableau 26 : Taux des différentes présentations des césariennes.**

| <b>Auteur</b>      | <b>Céphalique</b> | <b>Siège</b> | <b>Transverse</b> |
|--------------------|-------------------|--------------|-------------------|
| <b>DERBAL</b>      | <b>82,7</b>       | <b>10,2</b>  | <b>7,1</b>        |
| <b>KRAIEM</b>      | <b>87,3</b>       | <b>12,7</b>  | <b>-</b>          |
| <b>KLOUZ</b>       | <b>88,3</b>       | <b>10,2</b>  | <b>1,5</b>        |
| <b>NOTRE SERIE</b> | <b>88</b>         | <b>5,5</b>   | <b>6,5</b>        |

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

65,5% de nos césariennes ont été réalisées alors que les membranes ovulaires étaient rompues, contre 28,4 % dans la série de Derbal [65] et 51 % dans celle de Klouz [120].

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 antibioprophylaxie.

### **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 32% des cas.

## **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 sur l'ensemble des césariennes réalisées 200 (100%) ; cela s'explique par le caractère d'urgence des évacuations ou références aussi un plateau anesthésique limité (matériels, produits anesthésiques,)

Dans le tableau N°27, la plupart des auteurs ont rapporté le taux faible d'incision de Pfennenstiel. La césarienne d'urgence étant prédominante, 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 opératoire peu équipé en matériels ( aspirateur opératoire, réanimation adéquat du nouveau-né et de la mère,) nous n'avons qu'un assistant médical en anesthésie réanimation.

Dans notre série nous n'avons pas réalisé d'incision de Pfennenstiel.

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

| <b>Auteur</b>         | <b>Taux %</b> |
|-----------------------|---------------|
| <b>BEN TAIEB (23)</b> | <b>2,6</b>    |
| <b>KHLASS (118)</b>   | <b>74,0</b>   |
| <b>DERBAL (65)</b>    | <b>7,0</b>    |
| <b>KRAIEM (125)</b>   | <b>21,9</b>   |
| <b>ZAROUK (249)</b>   | <b>4,8</b>    |
| <b>KLOUZ (120)</b>    | <b>29,6</b>   |
| <b>NOTRE SERIE</b>    | <b>0</b>      |

#### **b) Hystérotomie :**

- L'hystérotomie segmentaire transversale a été pratiquée chez 199 parturientes, représente 99,5% 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.

- Pour l'hystérotomie corporeale, nous n'avons réalisés qu'un seul cas soit 0,5% de l'ensemble des hystérotomies. Ce type d'incision a été adopté du fait d'une Chorioamniotite sévère ayant entraînée un accolement de la paroi utérine au péritoine abdominal après échec d'un protocole cytotec bien conduit

**Tableau 28 : Taux d'hystérotomies segmentaires transversales arciformes**

| <b>Auteur</b>         | <b>Taux d'HSTA %</b> |
|-----------------------|----------------------|
| <b>BEN TAIEB (23)</b> | <b>95,4</b>          |
| <b>KRAIEM (125)</b>   | <b>65,6</b>          |
| <b>KLOUZ (120)</b>    | <b>95,1</b>          |
| <b>NOTRE SERIE</b>    | <b>99,5</b>          |

#### **4.2 Type d'anesthésie**

L'ensemble de nos césariennes ont bénéficiées d'une anesthésie générale soit 100%. 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 et de la qualification de l'opérateur. 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 est dû au fait que pour un rappel 85,5% des césariennes ont été réalisées dans un contexte d'urgence, le produit anesthésique et le plateau technique.

Selon l'étude de SIMO-MOYO [221], 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 rachi anesthésie s'accompagne le plus souvent d'une hypotension.

Renate G. [207] et W.C. [245] ont trouvé respectivement pour 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 9 cas de ligature résection des trompes soit un taux de 4,5% de l'ensemble des césarienne. une étude réalisée par Verkuyl D.A.A au Zimbabwe en 2002[241] 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.

Au cours de notre étude, nous n'avons pas réalisés de myomectomies.

Kaser et al. rapportent que l'incidences des myomes pendant la grossesse est de 0,05-5% [ 4 ; 5 ] et sont de plus en plus observé.

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 [ 3-9]

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% [129].

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

Le délai moyen d'intervention était 38,57 mn avant la gratuité vs 26,83 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 qui s'étend entre la décision de césarienne et l'extraction du fœtus. Ce délai était supposé raisonnable s'il était inférieur à 30 mn.

Notre étude révèle que sur 171 césariennes d'urgences, 92 ont été effectuée avant la gratuité dans un délai de 38 mn, et 108 après la gratuité effectuées dans un délai de 29 mn.

Les pourcentages de césarienne avant et après la gratuité sont respectivement :

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 30mn.

#### **4.5 Le profil psychologique :**

Dans notre série 49% des femmes avaient peur de cette intervention, cependant 94,4% des femmes étaient satisfaites après l'intervention, selon Annie Fagnisse, lorsque les parturientes étaient informées de la décision de césarienne 37,8% d'elles avaient la crainte de la douleur ou de perte de leur vie 50% étaient restées indifférentes ou inconscientes lors de la prise de décision seulement 11,8% avaient plutôt ressentit un soulagement. 5,6% des femmes de notre série n'étaient pas satisfaites pour des raisons diverses :

- Enfant mort né
- Lenteur dans la référence
- 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 aigue 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 39/200 soit 19,5%. Le tableau N° 29 donne le taux de répartition des utérus cicatriciels dans la littérature. Taux variables selon les pays.

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 plus important des césariennes itératives avec un taux de 74,35% des utérus cicatriciels et 14,5% 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 expose à un risque de désunion de l'ancienne cicatrice. 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.**

| <b>Auteur</b>    | <b>Pays</b>     | <b>Année</b> | <b>Taux en %</b> |
|------------------|-----------------|--------------|------------------|
| NAJAH (169)      | Tunisie         | 1984         | 32,0             |
| GORDAH (94)      | Tunisie         | 1987         | 38,6             |
| MESTIRI (154)    | Tunisie         | 1988         | 29,9             |
| BEN TAIEB (23)   | Tunisie         | 1988         | 40,3             |
| KHLASS (118)     | Tunisie         | 1989         | 22,4             |
| DERBAL (65)      | Tunisie         | 1990         | 40,4             |
| KRAIEM (125)     | Tunisie         | 1994         | 41,1             |
| ZAROUK (249)     | Tunisie         | 1995         | 34,7             |
| KLOUZ (120)      | Tunisie         | 1995         | 33,9             |
| TEGUETE I. (225) | Mali            | 1996         | 22,5             |
| CAMARA Y. ()     | Guinée          | 1998         | 18,93            |
| CISSE B. (46)    | Mali            | 2001         | 12,4             |
| KONE AL. (122)   | Mali            | 2005         | 20,6             |
| AMIRIKIA (6)     | USA             | 1981         | 47,7             |
| SHIONO (216)     | USA             | 1987         | 50,0             |
| BERLAND (21)     | France          | 1986         | 28,7             |
| CORMIER ()       | France          | 1989         | 32,7             |
| KIWANUKA (119)   | Grande Bretagne | 1986         | 32,2             |
| PICAUD (190)     | Gabon           | 1988         | 19,3             |
| FOURN (87)       | Bénin           | 1989         | 6,9              |
| NOTRE SERIE      | Mali            | 2005         | 19,5             |

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 74,35 % des utérus cicatriciels et 14,5% de l'ensemble des indications (tableau 30).

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

| <b>Auteur</b>  | <b>Taux (%) totalité des utérus cicatriciels</b> | <b>Taux (%) totalité des césariennes</b> |
|----------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| GORDAH (94)    | 63,0                                             | 24,3                                     |
| MESTIRI (154)  | 70,5                                             | 21,1                                     |
| BEN TAIEB (23) | 66,6                                             | 26,8                                     |
| KHLASS (118)   | 72,5                                             | 16,2                                     |
| DERBAL (65)    | 58,1                                             | 24,2                                     |
| KRAIEM (125)   | 70,7                                             | 29,1                                     |
| ZAROUK (249)   | 72,0                                             | 25,0                                     |
| KLOUZ (120)    | 71,7                                             | 24,3                                     |
| NOTRE SERIE    | 19,5                                             | 14,5                                     |

## **5.2 INDICATIONS MATERNELLES :**

### **5.2.1 Dystocies d'origine maternelle :**

Nous comptons 137 césariennes indiquées pour une dystocie d'origine maternelle, soit 68,5 % de l'ensemble des indications. Ce sont les dystocies osseuses, les dystocies dynamiques et les anomalies des parties molles (tableau 49).

#### **a) Dystocie osseuse**

Notre taux de dystocie osseuse est de 23,5 % (tableau 31).

**Tableau 31 : Taux des césariennes pour dystocie osseuse.**

| <b>Auteur</b>            | <b>Pays</b>            | <b>Année</b> | <b>Taux en %</b> |
|--------------------------|------------------------|--------------|------------------|
| <b>KHLASS (118)</b>      | <b>Tunisie</b>         | <b>1989</b>  | <b>7,9</b>       |
| <b>MESTIRI (154)</b>     | <b>Tunisie</b>         | <b>1988</b>  | <b>17,6</b>      |
| <b>BEN TAIEB (23)</b>    | <b>Tunisie</b>         | <b>1988</b>  | <b>9,4</b>       |
| <b>KRAIEM (125)</b>      | <b>Tunisie</b>         | <b>1994</b>  | <b>11,3</b>      |
| <b>KLOUZ (120)</b>       | <b>Tunisie</b>         | <b>1995</b>  | <b>11,1</b>      |
| <b>MARCOUX (148)</b>     | <b>Canada</b>          | <b>1979</b>  | <b>26,5</b>      |
| <b>BOUTAIEB (32)</b>     | <b>Maroc</b>           | <b>1980</b>  | <b>4,4</b>       |
| <b>PICAUD (190)</b>      | <b>Gabon</b>           | <b>1988</b>  | <b>10,9</b>      |
| <b>TURNER (231)</b>      | <b>Grande Bretagne</b> | <b>1985</b>  | <b>17,9</b>      |
| <b>SPERLING (219)</b>    | <b>Danemark</b>        | <b>1989</b>  | <b>22,0</b>      |
| <b>CISSE.C.T (48)</b>    | <b>Sénégal</b>         | <b>1994</b>  | <b>22,0</b>      |
| <b>CAMARA Y.</b>         | <b>Guinée</b>          | <b>1998</b>  | <b>28,15</b>     |
| <b>PAUL (178)</b>        | <b>USA</b>             | <b>1995</b>  | <b>28,0</b>      |
| <b>COULIBALY I. (51)</b> | <b>Mali</b>            | <b>1999</b>  | <b>16,32</b>     |
| <b>TEGUETE I. (225)</b>  | <b>Mali</b>            | <b>1996</b>  | <b>37,6</b>      |
| <b>DIALLO C.H. (66)</b>  | <b>Mali</b>            | <b>1990</b>  | <b>20,12</b>     |
| <b>KONE AL. (122)</b>    | <b>Mali</b>            | <b>2005</b>  | <b>15,1</b>      |
| <b>NOTRE SERIE</b>       | <b>Mali</b>            | <b>2005</b>  | <b>23,5</b>      |

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), mais aussi le défaut d'engagement ou la stagnation de la dilatation sans macrosomie fœtale ni anomalie dynamique. Ces deux derniers libellés signifient généralement une anomalie du bassin, même si elle n'est pas diagnostiquée cliniquement. Les indications pour dystocie osseuse sont devenues rares dans les pays développés du fait de la prévention contre la poliomyélite, le rachitisme et

également la correction orthopédique de certaines pathologies du rachis. L'épreuve de travail serait une indication de l'anesthésie péridurale. En effet, elle éviterait dans beaucoup de cas, l'échec de l'épreuve en relâchant le col utérin. Cependant, plusieurs auteurs affirment au contraire le rôle de l'anesthésie péridurale dans l'augmentation du taux des césariennes chez la primipare [33, 40, 145,191].

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

Elle correspond, dans notre série, à l'indication « échec du déclenchement laquelle compte 36 cas soit un taux de 18 % 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 C.T. [48] et de Thomas [226] qui sont les plus élevés, notre taux est comparable a ceux de la littérature (tableaux 32).

**Tableau 32 : Taux des césariennes pour dystocie dynamique.**

| <b>Auteur</b>     | <b>Pays</b>     | <b>Année</b> | <b>Taux en %</b> |
|-------------------|-----------------|--------------|------------------|
| NAJAH (169)       | Tunisie         | 1984         | 5,0              |
| GORDAH (94)       | Tunisie         | 1987         | 2,9              |
| KHLASS (118)      | Tunisie         | 1989         | 5,7              |
| MESTIRI (154)     | Tunisie         | 1988         | 8,2              |
| BEN TAIEB (23)    | Tunisie         | 1988         | 4,8              |
| KRAIEM (125)      | Tunisie         | 1994         | 4,5              |
| KLOUZ (120)       | Tunisie         | 1995         | 4,5              |
| BOUTALEB (32)     | Maroc           | 1980         | 5,5              |
| BOISSELIER (28)   | France          | 1983         | 7,6              |
| THOMAS (226)      | Grande Bretagne | 1985         | 23,3             |
| PICAUD (190)      | Gabon           | 1988         | 6,3              |
| CISSE CT. (48)    | Sénégal         | 1994         | 19,4             |
| CAMARA Y. ()      | Guinée          | 1998         | 12,13            |
| DIALLO C.H. (66)  | Mali            | 1990         | 9,37             |
| TEGUETE I. (225)  | Mali            | 1996         | 8,4              |
| COULIBALY I. (51) | Mali            | 1999         | 10,11            |
| KONE AL. (122)    | Mali            | 2005         | 16               |
| NOTRE SERIE       | Mali            | 2005         | 18               |

Adashek [3] incrimine la dystocie dynamique et l'augmentation de l'utilisation des ocytociques dans l'inflation des taux de césarienne.

Certains auteurs pensent aussi que, la dystocie dynamique est responsable de l'accroissement du taux des césariennes [140].

Le traitement de la dystocie dynamique passe d'abord par une direction active du travail et par la mise en œuvre de thérapeutiques selon des règles bien précises lesquelles permettent souvent l'accouchement par voie basse [90]. Ce traitement ne doit pas être excessif car expose à la souffrance fœtale aigue ni insuffisant car risque de césarienne abusive.

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 [60,33,40,145,191].

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

Nous avons n'avons pas relever de cas de l'ensemble des indications.

Les taux rapportés par la littérature sont également faibles variant entre 0,2 et 0,8 % [93, 107, 115,109].

### **5.2.2 Pathologies maternelles**

Nous comptons 1 cas de Pathologie maternelle soit 0,5 % de l'ensemble des indications (tableau 53). Il est à noter que cette pathologie maternelle était associée à une autre indication de césariennes.

#### **L'HTA gravidique :**

Nous comptons 6 cas d'HTA gravidique parmi les indications de césarienne soit 3 % de l'ensemble des césariennes. C'est la plus fréquente des Pathologies et représente 85,91% des Pathologies maternelles ayant indiqué la césarienne. Notre taux est retrouvé par CISSE B. [47]

(3,68%) ; COULIBALY I. [51] (3,6%) ; parmi les plus faibles dans la littérature (tableau 33).

**Tableau 33 : Taux des césariennes pour HTA gravidique.**

| <b>Auteur</b>    | <b>Pays</b> | <b>Année</b> | <b>Taux en %</b> |
|------------------|-------------|--------------|------------------|
| GORDAH (94)      | Tunisie     | 1987         | 0,6              |
| BEN TAIEB (23)   | Tunisie     | 1988         | 2,2              |
| KHLASS (118)     | Tunisie     | 1989         | 5,4              |
| DERBAL (65)      | Tunisie     | 1990         | 2,4              |
| KRAIEM (125)     | Tunisie     | 1994         | 2,2              |
| ZAROUK (249)     | Tunisie     | 1995         | 4,4              |
| KLOUZ (120)      | Tunisie     | 1995         | 4,2              |
| AMIRIKIA (6)     | USA         | 1979         | 4,5              |
| FOURN (87)       | Bénin       | 1999         | 7,4              |
| PICAUD (190)     | Gabon       | 1988         | 12,9             |
| CORMIER (50)     | France      | 1989         | 9,1              |
| MACARA (142)     | USA         | 1991         | 1,7              |
| CISSE CT. (448)  | Sénégal     | 1994         | 8,6              |
| DIALLO C.H. (66) | Mali        | 1990         | 11,25            |
| TEGUETE I. (225) | Mali        | 1996         | 4,1              |
| COULIBALY I.(51) | Mali        | 1999         | 3,6              |
| CISSE B. (46)    | Mali        | 2001         | 3,68             |
| DIARRA F.L. (68) | Mali        | 2001         | 10               |
| KONE AI. (122)   | Mali        | 2005         | 9,4              |
| NOTRE SERIE      | Mali        | 2005         | 3                |

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 en pré éclampsie ou en crise d'éclampsie étant donnée que le sulfate de magnésium, n'est pas encore de pratique courante dans notre structure et notamment en cas de prématurité ou d'hypotrophie fœtale.



### 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 32 et représentent la moitié des indications liées aux dystocies mécaniques 23,32 % et 14 % de l'ensemble des césariennes. Comme indiqué dans le Tableau 34 de la répartition du taux des présentations dystociques, notre fréquence est retrouvée par la majeure partie des auteurs dans la littérature, locale et étrangère.

**Tableau 34 : Taux des césariennes pour présentation dystocique.**

| <b>Auteur</b>     | <b>Pays</b> | <b>Taux %</b> |
|-------------------|-------------|---------------|
| GORDAH            | Tunisie     | 14,5          |
| BENTAIEB (23)     | Tunisie     | 9,7           |
| KHLASS (104)      | Tunisie     | 16,6          |
| DERBAL (65)       | Tunisie     | 8,6           |
| KRAIEM (125)      | Tunisie     | 7,9           |
| ZAROUK (249)      | Tunisie     | 15,8          |
| KLOUZ (120)       | Tunisie     | 13,1          |
| BARRIER J. (15)   | France      | 16,4          |
| MARCOUX (148)     | Canada      | 14,3          |
| AMIRIKIA (6)      | USA         | 19,1          |
| BOISSELIER (28)   | France      | 14,2          |
| PICAUD (190)      | Gabon       | 15,7          |
| CAMARA Y. ()      | Guinée      | 9,64          |
| CORMIER (50)      | France      | 13,6          |
| DIALLO C.H. (66)  | Mali        | 12,5          |
| TEGUETE I. (225)  | Mali        | 21,8          |
| COULIBALY I. (51) | Mali        | 22,77         |
| DIARRA F.L. (68)  | Mali        | 11,1          |
| TOGORA M. (234)   | Mali        | 13,5          |
| NOTRE SERIE       | Mali        | 14            |

#### a) La présentation du siège :

Elle a motivé la césarienne dans 11 cas soit 5,5% (tableau N° 35) de l'ensemble des indications.

Les taux de cette indication sont plus variables ; ceci tient du fait que la conduite à tenir devant une présentation du siège n'est pas univoque. Le tableau 56 donne le taux des césariennes pour les présentations du siège. Les auteurs Français préconisent un accouchement par césarienne en raison du caractère dystocique de cette présentation et risque potentiel de rétention de la tête dernière traumatisant pour le fœtus.

Lors des 10 dernières années, la présentation du siège a contribué à l'augmentation du taux des césariennes [22, 128,156]. Ce taux est élevé dans les pays développés ou tout accouchement à risque par voie basse impose systématiquement une césarienne pour éviter toutes confrontations judiciaires. La gratuité de la césarienne dans notre pays a révolutionné ce taux. Ce qui serait responsable d'une hausse de cette indication dite de prudence comme démontrée par l'étude de OUEDRAOGO C [175]. En 2001 au Burkina.

**Tableau 35 : Taux des césariennes pour présentation du siège.**

| <b>Auteur</b>     | <b>Pays</b>     | <b>Année</b> | <b>Taux en %</b> |
|-------------------|-----------------|--------------|------------------|
| NAJAH (169)       | Tunisie         | 1984         | 9,3              |
| GORDAH (94)       | Tunisie         | 1987         | 7,5              |
| MESTIRI (154)     | Tunisie         | 1988         | 11,6             |
| BEN TAIEB (23)    | Tunisie         | 1988         | 6,2              |
| KHLASS (104)      | Tunisie         | 1989         | 10,4             |
| DERBAL (65)       | Tunisie         | 1990         | 6,2              |
| KRAIEM (121)      | Tunisie         | 1994         | 5,5              |
| ZAROUK (249)      | Tunisie         | 1995         | 11,4             |
| KLOUZ (120)       | Tunisie         | 1995         | 8,2              |
| MARCOUX (148)     | Canada          | 1979         | 13,8             |
| AMIRIKIA (6)      | USA             | 1979         | 15,5             |
| KIWANUKA (119)    | Grande Bretagne | 1986         | 7,0              |
| SPERLING (219)    | Danemark        | 1989         | 19,0             |
| MACARA 142        | USA             | 1991         | 13,0             |
| RACINET (203)     | France          | 1970         | 7,0              |
| DIALLO C.H. (66)  | Mali            | 1990         | 1,9              |
| COULIBALY I. (51) | Mali            | 1999         | 4,15             |
| TEGUETE I. (225)  | Mali            | 1996         | 6,2              |
| NOTRE SERIE       | Mali            | 2005         | 5,5              |

Actuellement, la césarienne programmée pour présentation du siège est mise en cause [90,167]. Il faudrait abandonner toute démarche systématique au profit d'une démarche raisonnée.

Certains auteurs préconisent la version par manœuvre externe pour diminuer le taux de césarienne [85,88]. 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.

Certains préconisent la césarienne systématique lorsqu'il s'agit d'une présentation du siège chez une primipare [132]. Conduite adoptée dans notre service après examen et concertation de la parturiente.

**b) La présentation transverse :**

Nous relevons 13 cas de césariennes pour présentation transverse soit 6,5 % de l'ensemble des césariennes. Dans le tableau 36 de la fréquence des césariennes pour présentations transverses, MESTIRI [154] et DIALLO C.H.[66] ont trouvé des taux similaires.

Toutes les présentations transverses même celle sur rétention du 2eme jumeaux ont bénéficié de la césarienne car les manœuvres par version interne sont déconseillées dans notre service pour des raisons de survenu d'accident dramatique.

**Tableau 36: Taux des césariennes pour présentation transverse.**

| <b>Auteur</b>     | <b>Pays</b> | <b>Taux %</b> |
|-------------------|-------------|---------------|
| GORDAH (94)       | Tunisie     | 3,9           |
| MESTIRI (154)     | Tunisie     | 7,2           |
| BEN TAIEB (23)    | Tunisie     | 0,8           |
| KHLASS (104)      | Tunisie     | 3,6           |
| KRAIEM (125)      | France      | 1,3           |
| ZAROUK (249)      | Ecosse      | 2,6           |
| KLOUZ (120)       | Gabon       | 1,1           |
| DIALLO C.H. (66)  | Mali        | 6,9           |
| TEGUETE I. (225)  | Mali        | 10,2          |
| COULIBALY I. (51) | Mali        | 5,1           |
| CISSE B. (47)     | Mali        | 2,5           |
| NOTRE SERIE       | Mali        | 6,5           |

**c) Les présentations céphaliques défléchies****Tableau 37 : Taux des césariennes pour présentation céphalique défléchie.**

| <b>Auteur</b>     | <b>Pays</b>     | <b>Année</b> | <b>Taux (%)</b> |
|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| BARRIER J. (121)  | France          | 1975         | 5,0             |
| MARCOUX (148)     | Canada          | 1979         | 0,5             |
| AMIRIKIA (6)      | USA             | 1979         | 3,6             |
| TURNER (231)      | Grande Bretagne | 1985         | 1,8             |
| PICAUD (190)      | Gabon           | 1988         | 3,9             |
| TEGUETE I. (225)  | Mali            | 1996         | 3,5             |
| COULIBALY i. (51) | Mali            | 1999         | 2,92            |
| CISSE B. (46)     | Mali            | 2001         | 1,94            |
| NOTRE SERIE       | Mali            | 2005         | 3,5             |

Il ressort du tableau ci dessus que 3,5% des césariennes ont été exécuté pour une présentation céphalique défléchie. Le diagnostic de

certains cas de disproportions foeto-pelviennes en per opératoire a été redressé au profit des présentations céphaliques défléchies.

Dans cette revue, la fréquence la plus élevée a été observé par BARRIER J. [121] en France de 1972-1975 et la faible par MARCOUX [148] au Canada en 1996.

L'analyse du tableau 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.**

| <b>Auteur</b>            | <b>% Front</b> | <b>% Face</b> |
|--------------------------|----------------|---------------|
| <b>GORDAH (94)</b>       | <b>1,1</b>     | <b>1,9</b>    |
| <b>MESTIRI (154)</b>     | <b>2,1</b>     | <b>1,0</b>    |
| <b>BEN TAIEB (23)</b>    | <b>1,4</b>     | <b>1,1</b>    |
| <b>KHLASS (104)</b>      | <b>1,1</b>     | <b>0,0</b>    |
| <b>KRAIEM (125)</b>      | <b>0,6</b>     | <b>0,2</b>    |
| <b>KLOUZ (120)</b>       | <b>0,9</b>     | <b>0,2</b>    |
| <b>TEGUETE I. (225)</b>  | <b>2,2</b>     | <b>1,3</b>    |
| <b>COULIBALY I. (51)</b> | <b>2,28</b>    | <b>0,64</b>   |
| <b>CISSE B. (47)</b>     | <b>0,64</b>    | <b>1,3</b>    |
| <b>NOTRE SERIE</b>       | <b>2,5</b>     | <b>1</b>      |

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 c'est-à-dire la variété postérieure.

#### **5.4 La macrosomie foetale :**

Elle comprend les cas où le poids foetal est estimé à plus de 4000g avec un foetus 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 un taux de 4,9% de l'ensemble des indications. Le tableau 39 ci dessous montre une très grande variabilité des taux de macrosomie foetale.

**Tableau 39 : Taux des césariennes pour macrosomie fœtale.**

| <b>Auteur</b>    | <b>Pays</b>     | <b>Année</b> | <b>Taux en %</b> |
|------------------|-----------------|--------------|------------------|
| MESTIRI (154)    | Tunisie         | 1988         | 14,7             |
| BEN TAIEB (23)   | Tunisie         | 1988         | 4,6              |
| KHLASS (104)     | Tunisie         | 1989         | 13,7             |
| KRAIEM (125)     | Tunisie         | 1994         | 10,7             |
| KLOUZ (120)      | Tunisie         | 1995         | 3,1              |
| BERTE Y. (25)    | Cote d'Ivoire   | 1992         | 31,19            |
| BARRIER J. (121) | France          | 1979         | 9,9              |
| TURNER (231)     | Grande Bretagne | 1985         | 5,3              |
| DIALLO C.H. (66) | Mali            | 1990         | 15               |
| NOTRE SERIE      | Mali            | 2005         | 4,9              |

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 fœto-pelviennes. Les indications pour macrosomie sont majorée par l'adjonction a celle là d'un ou plusieurs autres facteurs de risque notamment la primiparité, les présentations 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 [107,205].

### **5.5 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 47 cas de souffrance fœtale aiguë soit 23,5% de l'ensemble des indications. Le monitoring électronique du rythme cardiaque fœtal, surtout dans les grossesses à risque permet de dépister une éventuelle souffrance fœtale aigue. Par contre, le monitoring systématique de toutes les grossesses,

notamment celle à bas risque, a entraîné initialement une inflation du taux des césariennes [173]. 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 [126]. Ainsi, seuls des ralentissements tardifs sont péjoratifs. Dans les cas douteux, il faudrait le pH du scalp pendant le travail [128, 132, 156,173]. En fait, l'idéal serait de déterminer le pH sanguin fœtal, technique trop peu utilisée même dans les pays les plus médicalisés [128].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 [140].

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

| <b>Auteur</b>     | <b>Pays</b> | <b>Année</b> | <b>Taux en %</b> |
|-------------------|-------------|--------------|------------------|
| NAJAH (169)       | Tunisie     | 1984         | 7,0              |
| GORDAH (94)       | Tunisie     | 1987         | 11,2             |
| MESTIRI (154)     | Tunisie     | 1988         | 17,2             |
| BEN TAIEB (23)    | Tunisie     | 1988         | 9,1              |
| KHLASS (104)      | Tunisie     | 1989         | 15,5             |
| DERBAL (65)       | Tunisie     | 1990         | 19,7             |
| KRAIEM (125)      | Tunisie     | 1994         | 4,6              |
| ZAROUK (249)      | Tunisie     | 1995         | 20,3             |
| KLOUZ (120)       | Tunisie     | 1995         | 15,0             |
| AMIRIKIA (6)      | USA         | 1979         | 17,1             |
| BOUTALEB (32)     | Maroc       | 1980         | 30,0             |
| MAAIKE (162*)     | Angleterre  | 1997         | 16,5             |
| MARK (165*)       | Angleterre  | 2004         | 31,5             |
| PICAUD (120)      | Gabon       | 1988         | 10,2             |
| MAILLET (146)     | France      | 1989         | 12,1             |
| MACARA (142)      | USA         | 1991         | 11,4             |
| PAUL (178)        | USA         | 1995         | 3,0              |
| DIALLO C.H. (66)  | Mali        | 1990         | 18               |
| TEGUETE I. (225)  | Mali        | 1996         | 16,06            |
| KONE AI. (122)    | Mali        | 2005         | 41,8             |
| COULIBALY I. (51) | Mali        | 1999         | 3,97             |
| CISSE B. (47)     | Mali        | 2001         | 18               |
| DIARRA F.L. (70)  | Mali        | 2001         | 30               |
| TOGORA M. (234)   | Mali        | 2005         | 40               |
| NOTRE SERIE       | Mali        | 2005         | 23,5             |

### **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 2 fois sur des ages gestationnels à 42 SA pour dépassement de terme soit un taux de 1 % de l'ensemble des indications. Le tableau 62 révèle que les césariennes pour dépassement de terme n'est pas un phénomène courant. 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.**

| <b>Auteur</b>    | <b>Taux %</b> |
|------------------|---------------|
| NAJAH (169)      | 0,5           |
| GORDAH (94)      | 0,6           |
| MESTIRI (154)    | 4,5           |
| KHLASS (104)     | 1,1           |
| BEN TAIEB (23)   | 2,0           |
| KRAIEM (125)     | 3,0           |
| KLOUZ (120)      | 1,3           |
| BERLAND (21)     | 6,0           |
| PONTONNIER (195) | 6,0           |
| THOULON (127)    | 4,2           |
| TEGUETE I. (225) | 1,8           |
| KONE AI. (122)   | 2,2           |
| NOTRE SERIE      | 1             |

### **5.7 Grossesse hautement désirée**

C'est Thoulon [227] 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 3 cas dans notre série soit 1,5% des indications. Notre taux est le plus bas comparé à ceux des séries étrangères (tableau 42). BERLAND [19] et PONTONNIER [162] mais similaire à ceux de MESTIRI [154] (1,3%) ; BENTAIEB [23] (1,4%) ; dans le tableau ci dessous.

**42 : Taux des césariennes pour grossesses hautement désirées.**

| <b>Auteur</b>    | <b>Taux %</b> |
|------------------|---------------|
| MESTIRI (154)    | 1,3           |
| KHLASS (104)     | 2,8           |
| BEN TAIEB (23)   | 1,4           |
| KRAIEM (125)     | 3,7           |
| KLOUZ (120)      | 2,6           |
| BERLAND (21)     | 6,0           |
| PONTONNIER (195) | 6,0           |
| THOULON (227)    | 4,2           |
| NOTRE SERIE      | 1,5           |



## **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 18 cas soit 9% de l'ensemble des césariennes.

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

L'hématome rétro placentaire fréquemment du à une HTA, a motivé la césarienne dans 6 cas soit 3% des césariennes. (Tableau 43).

Il est associé le plus souvent à une mort fœtale in utero et menace la vie de la mère d'où 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 ci dessous ne montre aucune différence considérable entre les taux.

Les CPN contribueraient à la réduction de la fréquence d'HRP comme rapporté par Anthony et Coll en 2003 aux USA qui trouvèrent un risque de survenu d'HRP multiplié par 1,1 en l'absence de CPN.

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

| <b>Auteur</b>            | <b>Pays</b> | <b>Année</b> | <b>Taux en %</b> |
|--------------------------|-------------|--------------|------------------|
| <b>DIALLO C.H. (66)</b>  | <b>Mali</b> | <b>1990</b>  | <b>5,62</b>      |
| <b>KONE AI. (122)</b>    | <b>Mali</b> | <b>2005</b>  | <b>4,6</b>       |
| <b>COULIBALY I. (51)</b> | <b>Mali</b> | <b>1999</b>  | <b>4,36</b>      |
| <b>CISSE B. (47)</b>     | <b>Mali</b> | <b>2001</b>  | <b>4,78</b>      |
| <b>NOTRE SERIE</b>       | <b>Mali</b> | <b>2005</b>  | <b>3</b>         |

### **5.8.2 Placenta praevia :**

Notre série comporte 7 cas soit un taux de 3,5 % de l'ensemble des césariennes. PARROT T. et al. [199] 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 [154] a trouvé :

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

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

**Tableau 44 : Taux des césariennes pour placenta praevia.**

| <b>Auteur</b>     | <b>Pays</b> | <b>Année</b> | <b>Taux en %</b> |
|-------------------|-------------|--------------|------------------|
| NAJAH (169)       | Tunisie     | 1984         | 3,5              |
| GORDAH (94)       | Tunisie     | 1987         | 2,9              |
| MESTIRI (154)     | Tunisie     | 1988         | 7,2              |
| KHLASS (104)      | Tunisie     | 1989         | 0,7              |
| BEN TAIEB (23)    | Tunisie     | 1988         | 3,7              |
| KRAIEM (121)      | Tunisie     | 1994         | 1,5              |
| ZAROUK (249)      | Tunisie     | 1995         | 2,5              |
| KLOUZ (120)       | Tunisie     | 1995         | 1,8              |
| AMIRIKIA (6)      | USA         | 1979         | 4,5              |
| PETER (188)       | France      | 1979         | 1,0              |
| BOUTALEB (32)     | Maroc       | 1980         | 5,0              |
| PICAUD (120)      | Gabon       | 1988         | 6,4              |
| FOURN (87)        | Bénin       | 1989         | 4,1              |
| MAILLET (146)     | France      | 1989         | 3,1              |
| DIALLO C.H. (66)  | Mali        | 1990         | 8,12             |
| TEGUETE I. (225)  | Mali        | 1996         | 9,3              |
| KONE AI. (122)    | Mali        | 2005         | 5,2              |
| COULIBALY I. (51) | Mali        | 1999         | 3,97             |
| CISSE B. (47)     | Mali        | 2001         | 7,88             |
| DIARRA F.L. (68)  | Mali        | 2001         | 11,1             |
| TOGORA M. (234)   | Mali        | 2005         | 7,73             |
| NOTRE SERIE       | Mali        | 2005         | 3,5              |

### **5.8.3 Procidence du cordon :**

Notre série comporte 3 cas de procidence du cordon soit 1,5 % de l'ensemble des césariennes. Notre taux se rapproche de ceux de la littérature (tableau 45).

**Tableau 45 : Taux des césariennes pour procdence du cordon.**

| <b>Auteur</b>           | <b>Pays</b>    | <b>Année</b> | <b>Taux en %</b> |
|-------------------------|----------------|--------------|------------------|
| <b>NAJAH (169)</b>      | <b>Tunisie</b> | <b>1984</b>  | <b>3,6</b>       |
| <b>GORDAH (94)</b>      | <b>Tunisie</b> | <b>1987</b>  | <b>3,4</b>       |
| <b>MESTIRI (154)</b>    | <b>Tunisie</b> | <b>1988</b>  | <b>3,7</b>       |
| <b>MARCOUX (148)</b>    | <b>Canada</b>  | <b>1979</b>  | <b>0,4</b>       |
| <b>BOUTALEB (32)</b>    | <b>Maroc</b>   | <b>1980</b>  | <b>8,3</b>       |
| <b>PICAUD (190)</b>     | <b>Gabon</b>   | <b>1988</b>  | <b>2,9</b>       |
| <b>MAILLET (146)</b>    | <b>France</b>  | <b>1989</b>  | <b>1,2</b>       |
| <b>MACARA (142)</b>     | <b>USA</b>     | <b>1991</b>  | <b>0,8</b>       |
| <b>TEGUETE I. (225)</b> | <b>Mali</b>    | <b>1996</b>  | <b>0,6</b>       |
| <b>KONE AI. (122)</b>   | <b>Mali</b>    | <b>2005</b>  | <b>3,2</b>       |
| <b>NOTRE SERIE</b>      | <b>Mali</b>    | <b>2005</b>  | <b>1,5</b>       |

#### **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. Dans notre service, nous avons recours à la césarienne en cas d'échec du déclenchement ou lorsque le déclenchement est contre indiqué après avoir attendu l'entrée spontanée en travail pendant 72 heures (ou 24 heures seulement si présentation de siège), ou alors lorsque la voie basse elle-même est contre indiquée.

Nous retrouvons, dans notre série, 2 cas de rupture prématurée des membranes soit un taux de 1% de l'ensemble des indications de césarienne tableaux 68.

La rupture prématuré des membranes est associée à des résultats maternel et néonatal défavorables.

XIPENG WANG 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. [199\*] ont trouvé 1,6% .

**Tableau 46: Taux des césariennes pour rupture prématuré des membranes.**

| <b>Auteur</b>     | <b>Pays</b> | <b>Taux %</b> |
|-------------------|-------------|---------------|
| NAJAH (169)       | Tunisie     | 2,3           |
| GORDAH (94)       | Tunisie     | 2,7           |
| MESTIRI (154)     | Tunisie     | 3,7           |
| BEN TAIEB (23)    | Tunisie     | 1,7           |
| KRAIEM (125)      | Tunisie     | 2,6           |
| KLOUZ (120)       | Tunisie     | 2,6           |
| PETER (188)       | France      | 2,9           |
| RACINET (203)     | France      | 10,0          |
| BERGER (24)       | France      | 4,0           |
| DIALLO C.H (66).  | Mali        | 8,12          |
| TEGUETE I. (225)  | Mali        | 6,2           |
| KONE AI. (122)    | Mali        | 7,8           |
| COULIBALY I. (51) | Mali        | 5,41          |
| NOTRE SERIE       | Mali        | 1             |

## **6. PRONOSTIC :**

### **6. 1 PRONOSTIC FOETAL :**

Les 200 césariennes de notre série ont permis d'extraire 206 nouveau-nés dont 194 sont issus de grossesses uniques, 12 issus de grossesse gémellaire

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

##### **a) La Mortinatalité :**

Nous relevons 17 morts nés sur les 200 naissances soit 8,5 ‰.

Dans une étude réalisée en Tunisie en 1992 , 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 comptons 12 morts néonatales précoces sur les 206 nouveau-nés vivants dans notre série, soit 6 ‰. Une étude similaire en Tunisie a trouvé un taux de 28,4‰ en 1992. Mark B. et al. [165] ont observé 0,5‰. Notre taux est faible comparé à ceux de la littérature (tableau 69). 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 (154)        | Tunisie     | 1986         | 43,1                 |
| BEN TAIEB (23)       | Tunisie     | 1988         | 30,0                 |
| KHLASS (104)         | Tunisie     | 1989         | 38,1                 |
| YAHIAOUI (247)       | Tunisie     | 1992         | 28,4                 |
| KRAIEM (125)         | Tunisie     | 1994         | 38,4                 |
| M'CHERGUI (150)      | Tunisie     | 1995         | 26,0                 |
| KLOUZ (120)          | Tunisie     | 1995         | 10,5                 |
| CIRARU VIGNERON (45) | France      | 1979         | 25,0                 |
| PICAUD (190)         | Gabon       | 1988         | 32,9                 |
| CISSE CT. (46)       | Sénégal     | 1994         | 14,0                 |
| NOTRE SERIE          | Mali        | 2005         | 14,5                 |

**c) La mortalité périnatale :**

La mortalité périnatale est de 76,9 ‰. 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.**

| <b>Auteurs</b>     | <b>Pays</b> | <b>Année</b> | <b>Fréquence (‰)</b> |
|--------------------|-------------|--------------|----------------------|
| BEN TAIEB (23)     | Tunisie     | 1988         | 69,0                 |
| KHLASS (104)       | Tunisie     | 1989         | 82,6                 |
| KRAIEM (125)       | Tunisie     | 1994         | 51,2                 |
| ZAROUK (249)       | Tunisie     | 1995         | 36,2                 |
| KLOUZ (120)        | Tunisie     | 1995         | 18,0                 |
| BOUTALEB (32)      | Maroc       | 1980         | 181,5                |
| LINS FOUTNEY (130) | Brésil      | 1981         | 60,0                 |
| PICAUD (190)       | Bénin       | 1989         | 254,0                |
| FOURN (87)         | Gabon       | 1988         | 124,3                |
| NIELSON (171)      | Suède       | 1981         | 7,5                  |
| LEBRUN (137)       | France      | 1982         | 17,0                 |
| PEARSON (180)      | USA         | 1983         | 18,0                 |
| SPERLING (219)     | Danemark    | 1989         | 9,0                  |
| RYDING (206)       | Suède       | 1980         | 4,8                  |
| NOTRE SERIE        | Mali        | 2005         | 69                   |

La diminution des taux de mortalité périnatale passe obligatoirement par :

- des consultations prénatales régulières, et une prestation effectuée par un personnel qualifié,
- 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 présence au niveau de nos blocs d'un pédiatre ou une personne formée pour la cause,
- Dotation du service d'une table de réanimation et une couveuse pour les prématurés et les nouveaux-nés en post terme,

### **6.1.2 La morbidité Fœtale :**

125 nouveau-nés soit 60,7 % de l'ensemble des naissances n'ont souffert d'aucune complication périnatale.

#### **a) Les malformations fœtales :**

Nous relevons 2 cas de malformations soit 0,9 % représentées par l'hydrocéphalie pour les deux cas de l'ensemble des naissances.

Ben Taieb (23) rapporte 4,1 % de malformations. Pour Kraiem (125), 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 0,9% 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.**

| <b>Auteurs</b>              | <b>Taux %</b> |
|-----------------------------|---------------|
| <b>BEN TAIEB (23)</b>       | <b>8,7</b>    |
| <b>KHLASS (104)</b>         | <b>9,5</b>    |
| <b>DERBAL (94)</b>          | <b>3,6</b>    |
| <b>KRAIEM (154)</b>         | <b>8,3</b>    |
| <b>ZAROUK (249)</b>         | <b>2,5</b>    |
| <b>KLOUZ (120)</b>          | <b>7,9</b>    |
| <b>RACINET (203)</b>        | <b>3,0</b>    |
| <b>CIRARU VIGNERON (45)</b> | <b>2,4</b>    |
| <b>LEBRUN (137)</b>         | <b>4,0</b>    |
| <b>NOTRE SERIE</b>          | <b>0,9</b>    |

Le syndrome de détresse respiratoire du nouveau-né, décrit en 1966, par Avery est initialement appelé tachypnée transitoire du nouveau-né [173]. 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 [213].

**c) La souffrance fœtale aigue :**

Nous relevons 47 cas soit 23,5% de l'ensemble des naissances (tableau 40)

**d) L'infection néonatale :**

Dans notre série nous avons observée 3 cas d'infection néonatale soit 1,4% 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 fœtale :**

Dans notre série nous n'avons pas observés de cas de traumatismes fœtaux.

**6.2 PRONOSTIC MATERNEL :**

**6.2.1 La morbidité maternelle :**

Elles ont été relevées dans 32 cas dans notre série, soit 16% des césariennes dont 1% survenu en per opératoire.

**6.2.1.1 En per opératoire :**

Notre taux est inférieur à ceux rapportés par la littérature (tableau 73). Mark [165] 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.**

| <b>Auteur</b>         | <b>Taux %</b> |
|-----------------------|---------------|
| <b>GORDAH (94)</b>    | <b>7,9</b>    |
| <b>BEN TAIEB (23)</b> | <b>15,4</b>   |
| <b>KRAIEM (125)</b>   | <b>8,5</b>    |
| <b>KLOUZ (120)</b>    | <b>7,9</b>    |
| <b>NOTRE SERIE</b>    | <b>1</b>      |

**a) Hémorragies per opératoires :**

Elles représentent 2 cas soit 1% de l'ensemble des césariennes.

Notre taux se trouve parmi les plus faibles comparé à ceux de la littérature (tableaux 51).



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

| <b>Auteurs</b>       | <b>Taux (%)</b> |
|----------------------|-----------------|
| NAJAH (169)          | 9,5             |
| GORDAH (94)          | 2,7             |
| BEN TAIEB (23)       | 4,5             |
| KHLASS (154)         | 14,0            |
| KRAIEM (125)         | 1,7             |
| DERBAL (65)          | 5,5             |
| KLOUZ (120)          | 4,9             |
| MARK (165*)          | 1               |
| CIRARU VIGNERON (45) | 9,4             |
| BOULANGER (30)       | 10,5            |
| BERLAND (21)         | 1,1             |
| NAEF (168)           | 7,9             |
| TEGUETE I. (225)     | 12,6            |
| KONE AI. (122)       | 2,48            |
| COULIBALY I. (51)    | 2,81            |
| CISSE B. (47)        | 0,58            |
| NOTRE SERIE          | 1               |

Dans notre série, on a eut recours à une transfusion sanguine post opératoire dans tous ces cas d'hémorragie.

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

Nous n'étudierons que les complications de l'anesthésie générale qui est la seule utilisée dans notre service. L'anesthésie locorégionale éviterait ces complications. Les complications de l'A.G. sont : le syndrome de Mendel Son, le bronchospasme et l'allergie aux agents anesthésiques. Dans notre série, nous n'avons pas décelé de complications liées à l'anesthésie. Il s'agit d'une complication très rare comme nous le constatons dans la littérature (Tableau 52).

**Tableau 52: Taux des complications de l'anesthésie générale.**

| <b>Auteur</b> | <b>Syndrome de Mendelson</b> | <b>Choc allergique</b> | <b>Bronchospasme</b> |
|---------------|------------------------------|------------------------|----------------------|
| DERBAL (65)   | 0,09                         | 0,0                    | 0,3                  |
| KRAIEM (154)  | 0,0                          | 0,0                    | 0,0                  |
| ZAROUK (249)  | 0,0                          | 0,0                    | 0,3                  |
| KLOUZ (104)   | 0,0                          | 0,0                    | 0,0                  |
| CARON (37)    | 0,05                         | 0,2                    | -                    |
| ROSSO (204)   | 0,01                         | 1 cas                  | 0,2                  |
| CISSE B. (46) | 0,0                          | 0,06                   | 0,0                  |
| NOTRE SERIE   | 0,0                          | 0,5                    | 0,0                  |

### 6.2.1.2 En post opératoire :

Dans notre série, nous avons retrouvé 34 cas de complications post césariennes soit 17% 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.**

| <b>Auteurs</b>       | <b>Taux (%)</b> |
|----------------------|-----------------|
| NAJAH (169)          | 29,8            |
| GORDAH (94)          | 30,4            |
| MESTIRI (154)        | 25,1            |
| BEN TAIEB (23)       | 11,1            |
| KHLASS (104)         | 29,9            |
| KRAIEM (125)         | 26,4            |
| ZAROUK (249)         | 53,0            |
| KLOUZ (120)          | 28,0            |
| CIRARU VIGNERON (45) | 27,2            |
| DOMERGUES (71)       | 34,0            |
| NOTRE SERIE          | 17              |

#### a) La morbidité infectieuse :

Selon Marsden wagner en 2000 [163], 20% des femmes développent une fièvre après une césarienne. Dans notre série nous relevons 23 cas de complications infectieuses soit 11,5 % 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. 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 (tableau 54).

**Tableau 54: Taux des complications infectieuses après césarienne.**

| <b>Auteurs</b> | <b>Taux %</b> |
|----------------|---------------|
| GORDAH (94)    | 17,7          |
| MESTIRI (154)  | 16,0          |
| BEN TAIEB (23) | 4,0           |
| KHLASS (104)   | 26,3          |
| DERBAL (65)    | 20,8          |
| KRAIEM (125)   | 12,7          |
| PARROT (199*)  | 32            |
| MAAIKE (162*)  | 3,7           |
| KLOUZ (120)    | 7,9           |
| CISSE CT. (46) | 10,0          |
| NOTRE SERIE    | 11,5          |

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 % [26].

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 [85].

De toutes les façons, l'utilisation d'une antibioprophylaxie ne doit pas dispenser des règles fondamentales de l'asepsie chirurgicale.

### **a.1 Les infections pariétales :**

Nous relevons 5 cas de suppurations pariétales soit un taux de 2,5% de l'ensemble des césariennes. La littérature étrangère rapporte des taux très variables (tableaux 55). Notre taux est faible à la lumière de la littérature.

**Tableau 55 : Taux des infections pariétales après césarienne.**

| <b>Auteurs</b>       | <b>Taux (%)</b> |
|----------------------|-----------------|
| NAJAH (164)          | 8,5             |
| GORDAH (94)          | 9,3             |
| MESTIRI (154)        | 5,3             |
| MAAIKE (162*)        | 1,6             |
| BEN TAIEB (23)       | 1,4             |
| KHLASS (104)         | 0,3             |
| DERBAL (65)          | 9,3             |
| KRAIEM (125)         | 1,5             |
| ZAROUK (249)         | 3,2             |
| KLOUZ (1120)         | 1,5             |
| AMIRIKIA (6)         | 3,8             |
| BOULANGER (30)       | 2,6             |
| CORMIER (50)         | 11,8            |
| CARLSON (36)         | 1,6             |
| CHAUVET-JAUSEAU (39) | 0,3             |
| MACARA (142)         | 9,0             |
| TEGUETE I. (225)     | 2,7             |
| KONE AI. (122)       | 7,3             |
| NOTRE SERIE          | 2,5             |

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 nécessaire des soins locaux.

La fréquence des suppurations pariétales selon le type d'incision est controversée : Derbal (65) trouve 2 fois plus d'abcès de paroi sur incision médiane alors que Ben Taieb (23) pense que c'est l'incision de Pfannenstiel qui est pourvoyeuse d'infections pariétales.

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

#### **a.2) Les endométrites :**

Elles sont au nombre de 18 soit 9% de l'ensemble des césariennes. D'autre part, notre taux est plus élevé par rapport à ceux de la littérature (tableau 56), qui s'explique par le fait que la PDE étaient rompues dans 65% des cas de césariennes.

Pour Yancey, la délivrance manuelle dirigée pourrait être incriminée dans l'augmentation du taux d'endométrites [248]. Dans plusieurs études le taux variait entre 6 et 18%.

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

| <b>Auteurs</b>       | <b>Taux (%)</b> |
|----------------------|-----------------|
| GORDAH (94)          | 0,7             |
| BEN TAIEB (23)       | 0,0             |
| DERBAL (65)          | 1,9             |
| KRAIEM (125)         | 0,4             |
| LARRA (141*)         | 6,9             |
| MARK (165*)          | 1,8             |
| ZAROUK (249)         | 0,3             |
| KLOUZ (120)          | 0,3             |
| CARLSON (36)         | 19,3            |
| BERLAND (21)         | 6,2             |
| AUDRA (10)           | 7,0             |
| CHAUVET-JAUSEAU (39) | 1,2             |
| DIALLO C.H (66)      | 16,87           |
| KONE AI. (122)       | 3,7             |
| CISSE B. (47)        | 5,63            |
| NOTRE SERIE          | 9               |

**b) Complications thromboemboliques :**

Nous n'avons pas observé de cas de phlébite du membre inférieur dans notre série.

**Tableau 57: Taux des complications thromboemboliques après césarienne.**

| <b>Auteurs</b>        | <b>Taux %</b> |
|-----------------------|---------------|
| <b>SOUISSI (218)</b>  | <b>1,5</b>    |
| <b>GORDAH (94)</b>    | <b>0,0</b>    |
| <b>MESTIRI (154)</b>  | <b>1,1</b>    |
| <b>BEN TAIEB (23)</b> | <b>0,3</b>    |
| <b>MARK (165*)</b>    | <b>0,1</b>    |
| <b>KHLASS (104)</b>   | <b>0,0</b>    |
| <b>KRAIEM (125)</b>   | <b>0,0</b>    |
| <b>ZAROUK (249)</b>   | <b>0,5</b>    |
| <b>KLOUZ (120)</b>    | <b>0,1</b>    |
| <b>BOULANGER (30)</b> | <b>0,5</b>    |
| <b>BERGER (24)</b>    | <b>0,9</b>    |
| <b>CISSE B. (47)</b>  | <b>2</b>      |
| <b>NOTRE SERIE</b>    | <b>0,0</b>    |

La littérature étrangère rapporte des taux sensiblement plus élevés que Gordah [94] 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'héparinothérapie préventive systématique [163,172]. Pour notre part, nous n'avons pas observé de cas nécessitant une héparinothérapie ou de patiente porteuse d'ATCD de phlébite.

**c) L'anémie :**

Elle constitue une des principales complications post opératoires. Elle vient en 3<sup>e</sup> position après la morbidité infectieuse et l'hémorragie. 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.**

| <b>Auteurs</b>   | <b>Taux %</b> |
|------------------|---------------|
| NAJAH (169)      | 1,7           |
| GORDAH (94)      | 0,9           |
| MESTIRI (154)    | 5,9           |
| BEN TAIEB (23)   | 6,5           |
| KHLASS (104)     | 1,0           |
| KRAIEM (125)     | 13,1          |
| ZAROUK (249)     | 40,5          |
| ABDERAOUF (2)    | 4,2           |
| KLOUZ (120)      | 13,4          |
| BERLAND (21)     | 2,0           |
| BOULANGER (30)   | 7,7           |
| ROSSO (204)      | 3,7           |
| PONTONNIER (195) | 1,7           |
| TEGUETE I. (225) | 2,1           |
| KONE AI. (122)   | 19,7          |
| NOTRE SERIE      | 1,0           |

**d) La durée d'hospitalisation :**

Dans notre série, la durée moyenne d'hospitalisation après césarienne était de 6 (jours) (Tableau 82). Ce résultat est inférieur à celui de TEGUETE et CISSE qui ont trouvés respectivement 9,3 et 8 jours. Cela pourrait 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, nous déplorons 2 décès maternel après césarienne soit 1%. Ce taux est parmi les plus faibles de la littérature (tableau 59). 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 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 service de santé des armées [156]. 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.**

| <b>Auteurs</b>       | <b>Taux (%)</b> |
|----------------------|-----------------|
| NAJAH (169)          | 0,3             |
| GORDAH (94)          | 0,1             |
| BEN TAIEB (23)       | 0,0             |
| MARK (165*)          | 0,04            |
| KHLASS (104)         | 0,4             |
| DERBAL (65)          | 0,3             |
| KRAIEM (125)         | 0,0             |
| ZAROUK (249)         | 2,0             |
| KLOUZ (120)          | 0,0             |
| CIRARU VIGNERON (45) | 0,0             |
| AUDRA (10)           | 0,0             |
| PICAUD (190)         | 1,0             |
| CISSE CT. (47)       | 1,4             |
| KONE AI. (122)       | 1               |
| TEGUETE I. (225)     | 3,88            |
| DIALLO C.H. (66)     | 10,62           |
| COULIBALY I. (51)    | 3,5             |
| CISSE B. (46)        | 1,3             |
| NOTRE SERIE          | 1,0             |

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, 161,172]. 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

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

Le coût total inclus l'ensemble des dépenses effectuées pour la prise en charge, Kit césarienne, médicaments post-opératoires y compris le pansement et les frais d'hospitalisations.

Avant la gratuité :

- Kit de césarienne était de 41 110 F CFA pour les femmes venues d'elle-même et aussi celles référées ou évacuées par un CSCOM qui n'est pas à jour, reparti comme suite kit anesthésie = 17 500 F CFA ;            kit césarienne = 23 610 F CFA.
- Kit de césarienne d'un CSCOM à jour était de 33 110 F CFA

reparti comme suite : Kit anesthésie = 17 500 F CFA ;

kit césarienne = 15 610 F CFA.

- Les frais d'hospitalisation étaient de 1 250 F CFA à J1 et 250 F CFA jusqu'à la sortie.

Depuis le 23 juin 2005 le coût de la césarienne est devenue gratuite dans notre service. Cependant certaines femmes développent des pathologies non prises en comptes par la gratuité notamment un paludisme, une crise d'éclampsie, en salles d'hospitalisations ou certains ATCD médicaux majorés par l'alitement post opératoire, dont la prise en charge ne figure pas dans le consommable d'une césarienne ou en cas de complication post-opératoire. Ce qui explique une dépense moyenne de 2000 F CFA dans la gratuité



- Les frais de transport de la femme

**Tableau 60: Répartition selon le coût total de la prise en charge.**

| <b>Auteur</b>    | <b>Pays</b>        | <b>Année</b> | <b>Taux</b>    |
|------------------|--------------------|--------------|----------------|
| CISSE C.T. (47)  | SENEGAL            | 1995         | 90 000F CFA    |
| TEGUETE I. (225) | HPG                | 1996         | 22 837,92F CFA |
| COULIBALY I.(51) | HGT                | 1999         | 37 280F CFA    |
| CISSE B. (46)    | CSREF CV           | 2001         | 64 860F CFA    |
| SELOME A.F. (7)  | BENIN              | 2001         | 90 975F CFA    |
| TOGORA M. (234)  | CSREF CV           | 2005         | 76 000F CFA    |
| NOTRE SERIE      | CSREF de Koulikoro | 2005         | 56 220 CFA     |

## **VI. CONCLUSION/RECOMMANDATIONS :**

### **► Conclusion :**

La césarienne, intervention dite facile de nos jours dont les complications maternelles et fœtales reste encore élevées dans nos contextes actuels de travail, cependant la gratuité a réduit de façon considérable les retards d'évacuations, et de prise en charge post opératoire pour les éventuelles complications.

### **► Recommandation :**

- considérant l'obligations qui nous ait faite d'administrer des soins de qualités,
- considérant que la qualité des services est étroitement liée à la disponibilité des ressources matérielles et humaines,
- considérant que l'infection et l'hémorragie constituent une des principales causes majeures de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale,
- considérant le rôle de l'anesthésie loco régionale dans la réduction du délai d'hospitalisation,
- considérant la place d'une bonne organisation du système de référence évacuation dans la réduction du délai d'admission ou du délai d'évacuation,- considérant la mentalité de la population, portant sur l'excès d'utilisation de cette pratique, - considérant le rôle de l'asepsie dans la maîtrise de la morbidité infectieuse,

**Nous recommandons :**

**Aux autorités sanitaire :**

- La dotation suffisante et constante du service en matériel et consommable au niveau du bloc opératoire (bistouri électrique, aspirateur opératoire, les champs et les blouses,)
- La dotation du service d'une table de réanimation pédiatrique,
- La mise à la disposition de sang pour la prise en charge des cas hémorragiques.
- L'affectation du personnel infirmier tout en assurant leur formation continue.
- La formation continue du personnel sanitaire des CSCOM
- L'instauration dans le kit césarienne des matériels pour l'anesthésie loco régionale.
- La dotation du service de matériel informatique pour la saisie et l'archivage des données. La formation continue des médecins. Instaurer une rémunération du service de garde (ristourne forfaitaire).

**Aux Personnels Socio sanitaire.**

- L'amélioration de la qualité des soins en post opératoire
- Le suivi régulier des malades en hospitalisation
- L'éducation de la population sur la pratique de la césarienne à travers les conférences, les causeries débats et les émissions sur les radio privées.
- Le bon remplissage et le tenu correct des documents hospitaliers.

**A la population :**

- . Un bon suivi de la grossesse
- . Eduquer les jeunes filles pour éviter la première grossesse avant l'âge de 18 ans.

## **VII. BIBLIOGRAPHIE:**

1. **A. Grajon ;G. Chevalier** opération césarienne abdominale encyclopédie médico-chirurgicale p5102-1-16
2. **Abderraouf E.** La césarienne : morbidité et mortalité maternelle, à propos de 645 césariennes réalisées au CHU Monastir. Thèse médecine 1997, n° 404, Monastir.
3. **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.
4. **Amri Med Tahar.** Accouchement par césarienne. Analyse de 363 observations. Thèse médecine 1994, Tunis.
5. **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.
6. **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.
7. **Annie.F.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,
8. **Asakura H, Myers SA.** More than one previous cesarean delivery : a 5 years experience with 435 patients. Obstet Gynecol, 1995 ; 85 : 924-9.
9. **Aubard Y, Le Meur Y, Grandjean MH, Baudet JH.** The history of cesarean section. Rev Fr Gynecol Obstet 1995 ; 90 : 5-11.
10. **Audra Ph.** Complications infectieuses et hémorragiques de la césarienne. Rev Fr Gynécol Obstét 1995 ; 90 : 111-3.

11. **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.
12. **Ansley J.T. et al.** : Infectious morbidity after primary cesarean sections in a private institution. AMJ Obst. Gynecol. 1980 ; 136 : 205-10.
13. **Baggish M S, Hooper S.** Aspiration as a cause of maternal death. Obstet Gynecol 1974 ; 43 : 327
14. **Barrat J.** Histoire de la césarienne, son implication dans la conduite obstétricale actuelle. Rev Fr Gynécol Obstet 1988 ; 83 : 225-30.
15. **Barrier. G.** Anesthésie-réanimation en obstétrique. Enc Med Chir (Paris-France), Anesthésie-Réanimation, 36 595 C10-3,1972 : 24p.
16. **Barrier J, Elhaik S.** La césarienne : ses indications actuelles sont-elles trop nombreuses ? Rev Fr Gynécol Obstét 1979 ; 74 : 335-47.
17. **Basly M.** Pronostic de l'accouchement sur utérus cicatriciel, à propos de 300 cas à l'hôpital militaire. Thèse médecine 1996, n° 36, Tunis.
18. **Bassel GM.** Anesthésia for cesarean section. Clin Obstet Gyncol 1985 ; 28 : 722-34.
19. **Baudet JH, Gay, Feiss P.** Césarienne et anesthésie péridurale à propos de 50 observations. Rev Fr Gynécol Obstét 1977 ; 72 : 693-8.
20. **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

21. **Berland M.** Les risques de l'opération césarienne. Rev Fr Gynécol Obstét 1986 ; 81 : 187-94.
22. **Benbassa A, Racinet C, Chabert P, Malinas Y.** L'hystérogaphie après césarienne segmentaire. Etude de 100 cas. Déductions chirurgicales et obstétricales. Rev Fr Gynécol Obstét 1971 ; 66 : 95-106.
23. **Ben Taieb MA.** Une année de césarienne au Centre de Maternité et de Néonatalogie de Bizerte. Indications et pronostic materno-foetal à propos de 350 cas. Thèse médecine 1990, Tunis.
24. **Berger C.** Césarienne avant 34 semaines d'aménorrhée : retentissement maternel et foetal dans les CHE de l'ouest. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1984 ; 13 : 463-72.
25. **Berthe S.** Contribution a l'étude des grossesses à haut risque à Bamako (L'approche épidémiologique). Thèse médecine : Bamako, 1983-94p.
26. **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.
27. **Buchholz NP, Daly-Grandeau E, Huber-Buchholz MM.** Urological complications associated with caesarean section. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1994 ; 56 : 161-3.
28. **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
29. **Boulanger J Ch.** Utérus cicatriciel et accouchement. Mise à jour en Gynécologie obstétrique. Paris : Diffusion Vigot 1984 : 202-33.

30. **Boulanger J Ch, Vits M, Verhoest P.** Les complications maternelles des césariennes. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1986 ; 15 : 327-32.
31. **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.
32. **Boutaleb Y, Lahlou D, Lahlou N.** La césarienne. J Gynécol Obstét. Biol Reprod 1982 ; 11 : 84-6.
33. **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.
34. **Cadre conceptuel** de l'organisation du système de référence/évacuation au Mali
35. **Camann W.** Epidural analgesia and frequency of cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 1399, 1401-10.
36. **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.
37. **Carlson C, Duff P.** Antibiotic prophylaxis for cesarean delivery : is an extended-spectrum agent necessary ? Obstet Gynecol 1990 ; 76 ; 343-6.
38. **Caron CS.** Complications maternelles des césariennes : résultats d'une étude multicentrique. Thèse médecine 1986, Marseille.
39. **Chatterjee SK.** Scar endometriosis : a clinicopathologic study of 17 cases. Obstet Gynecol 1980 ; 56 : 81-4.

- 40. Chauvet-Jauseau MF, Thibaultt C, Breheret J.** Mesures prophylactiques anti-infectieuses dans les césariennes. Rev Fr Gynécol Obstét 1991 ; 86 : 233-42.
- 41. Chervenak FA, McCullough LB, Skupski DW.** An ethical justification for emergency, coerced cesarean delivery. Obstet Gynecol 1993 ; 82 : 1029-35.
- 42. Chestnut DH.** Does epidural analgesia increase the incidence of cesarean section ? Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 1398-9, 1401-10.
- 43. 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.
- 44. Chevallier JM.** Obstetric surgery cesarean section and episiotomy. Soins chir. 1996 juin; (177); 45-7.
- 45. 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.
- 46. 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.
- 47. 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.
- 48. Cissé Brahim.** La césarienne à la maternité de l'hôpital de Kayes à propos de 215 cas. Thèse médecine : Bamako, 2001, 37p.



- 49. 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.
- 50. Comble J.** cesarean section role of the operating room nurse. *Soins Gynecol obstet Pueric Pediatr.* 1992 Mars (130): 30-5.
- 51. 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.
- 52. 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.
- 53. Coulibaly M.A.** Contribution a l'étude de la césarienne itérative l'HNPG Thèse médecine : Bamako, 1989 -23
- 54. 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.
- 55. 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.
- 56. 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.

57. **Crimail PH Ilympéropou, Iou-dodou A.** Fistule vesico utérine après césarienne à propos d'un cas. Gyneco-obst-biol-reprod. 1992, 21,112-118.
58. **Cynthia S. Mutryn** psychosocial impact of cesarean section on the family: A literature review. Sec. Sci. Med. Vol. 37, NO. 10, pp. 1271-1281, 1993.
59. **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.
60. **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.
61. **Datta S, Alper MH.** Anesthesia for cesarean section. Anesthesiology 1980 ; 53 : 142-60.
62. **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.
63. **De Grandi P, Kaser O.** Les opérations césariennes. Traité d'obstétrique, Tome 2. Paris : Edition Masson 1985 : 665-705.
64. **Delarue T, Maheo A, Souplet JP.** Indications et contre-indications de l'anesthésie péridurale en obstétrique. Rev Fr Gynécol Obstét 1988 ; 83 : 427-37.
65. **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.
66. **Derbal S.** Complications materno-fœtales per et post-opératoires précoces des opérations césariennes. A propos de 1045 cas. Thèse médecine 1991, n°128, Tunis.

- 67. 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.
- 68. 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.
- 69. Diarra F.L.** Etude de l'anesthésie dans les césariennes d'urgence a l'HGT Thèse médecine : Bamako, 2001-58p-91.
- 70. 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.
- 71. Diarra S.** Monographie de la commune I. Bamako septembre 2002, 13 pages
- 72. Dommergues M, Madelenat P.** Césarienne. Technique, indications, complications. La revue du praticien 1985 ; 35 : 1343-62.
- 73. Douglas GR, Stromme WB.** Cesarean section. Third edition. New York : Appleton century crafts 1976 : 619-70.
- 74. DREES** (Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistique) de France N° 275. décembre 2003
- 75. 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.
- 76. Dumont M, Morel P.** Histoire de l'obstétrique et de la Gynécologie. Lyon : Simep édition 1968 : 18-82.

- 77. Dunn PM.** Cesarean section and the prevention of respiratory distress syndrom of the newborn. 3<sup>rd</sup> European congress of perinatal medicine., Lausanne : Sistek Eds 1979 : 138-45.
- 78. Dobson R.** Cesarean section rate in England and wales hits 21%. BMJ 2001 ; 323 : 951.
- 79. El Bakali, El Kassimi A, Achour M.** Valeur de l'antibiothérapie prophylactique dans les césariennes. Maroc médical 1984, 6 : 291-6.
- 80. 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.
- 81. 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.
- 82. Elisabeth L. Shearer .** Cesarean section : Medical benefits and costs. Soc.Sci.Med. 1993 ; 37 : 1223-1231.
- 83. 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.
- 84. 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.
- 85. 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.

- 86. 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.
- 87. 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.
- 88. Florica M. et al. :** Indications liées a l'augmentation du taux de césariennes dans un hôpital suédois. *Journal international de gynécologie obstétrique* (2006) 92,181-185.
- 89. 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.
- 90. 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.
- 91. Gaucherand P.** Fréquence et indications des césariennes. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1990 ; 85 : 109-10.
- 92. Gifford DS, Keeler E, Kahn KL.** Reductions in cost an cesarean rate by routine use of external cephalic version: a decision analysis. *Obstet Gynecol* 1995 ; 85 : 930-6.
- 93. Giovangrandi Y, Sauvanet E, Magin G.** Intérêt et signification de la mesure du pH dans le diagnostic de la souffrance foetale au cours du travail et à la naissance. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* 1983 ; 12 : 741-5.
- 94. Gordah N.** Les opérations césariennes : épidémiologie, indications, complications maternelles et foetales. A propos de 1333 césariennes réalisées au CMNRT (1986-1987). Thèse médecine 1989, n°142, Tunis.

- 95. 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.
- 96. Garel M et Coll.** Conséquences maternelles de l'accouchement par césarienne. Résultats du suivi a 4 ans. J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod.1990 ; 19 : 83-89.
- 97. Grégoire F, Souron R.** Anesthésie en Obstétrique. Encycl Méd Chirurg, (Paris-France), Obstétrique, 5017 F10, 12-1983.
- 98. Hamrouni A.** Evolution des indications de la césarienne. Etude faite entre 1960-1976. Thèse médecine 1978, n°211, Tunis.
- 99. 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.
- 100. Henry M, Seebacher J.** L'anesthésie péridurale. La revue du praticien 1987 ; 37 : 1779-85.
- 101. Herlicoviez M, Von Théobald P, Barjot P et al.** Conduite à tenir devant un utérus cicatriciel. Rev Fr Gynécol Obstét 1992 ; 87 : 209-18.
- 102. Hershey DW, Quilligan EJ.** Extra-abdominal uterine exteriorization at cesarean section. Obstet Gynecol 1978 ; 52 : 189-92.
- 103. Houtzager HL.** Cesarean section until the end of the 16<sup>th</sup> century. Europ J Rep Biol 1982 ; 13 : 57-8.
- 104. Hillan E.** The after math of cesarean delivery. Midwices information and resource service (MIDIRS0) mars 2000,10(1), 70-72.

- 105. 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.
- 106. Henderson E. and Love E.J. :** Incidence of hospital acquired infections associated with cesarean section. Journal of hospital infection 1995 ; 29 : 245-255.
- 107. Haroldspeert M.D.** Mentors médicaux memorable : John whit ridge Williams(1866-1931). Mentors d'ob/gyn (2004),59,5,311-318.
- 108. 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.
- 109. 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.
- 110. James D.** Cesarean section for fet and distress. BMJ 2001 ; 322 : 1316-1317.
- 111. Journée** du service de Gynécologie et d'Obstétrique du CHU Gabriel TOURE
- 112. José M Belizan et al.** Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. BMJ 1999; 319: 1397-402.
- 113. Kamina P.** Anatomie gynécologique et obstétricale. Paris : Maloine 1986 : 383-99.
- 114. Katz VL, Wells SR, Kuller JA, Hansen WF, MacMahon MJ.** Cesarean delivery: a reconsideration of terminology. Obstet Gynecol 1995; 86: 152-3.

- 115. Kaufman MH.** Caesarean operations performed in Edinburgh during the 18<sup>th</sup> century. Br J Obstet Gynecol 1995 ; 102 : 186-91.
- 116. 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.
- 117. 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.
- 118. 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.
- 119. 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.
- 120. Klouz Mourad.** Les indications de césariennes à la maternité de l'hôpital militaire de Tunis à propos de 150 cas. Thèse médecine 1998, Tunis.
- 121. Kone A.** Etude comparative de la cesarienne classique et de la cesarienne de misgaf ladach. Thèse médecine : Bamako, 2005-100P-75.
- 122. Koné AI.** Facteurs de risque des complications maternelles post césarienne a l'HGT.Thèse médecine: Bamako, 2005-94p-224.
- 123. 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. NO 3, pp. 167-172.
- 124. 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.

- 125. Kraiem J.** Les opérations césariennes. Epidémiologie. Indications. Complications maternelles et fœtales à propos de 457 cas. Thèse médecine 1996, Tunis.
- 126. Kristensen M.O et coll.** Can the use of cesarean section be regulated. Acta Obstet Gynecol Scand 1998; 77: 951-960.
- 127. Khanal R.** Cesarean delivery at Nepal medical college teaching hospital, Kathmandu, Nepal. Pubmed: Nepal med coll J.2004 Jun; 6 (1):53-5.
- 128. 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.
- 129. Kaymak O.:** Myomectomy during cesarean section. International journal of obstetrics and gynecology 2005 ; 89 :90-93.
- 130. Lin CH, Xirasagar S.** Institutional Factors in cesarean delivery rates: Policy and research implications. Pubmed: Obstet.Gynecol.2004 Jan.;103(1):128-36.
- 131. Lansac J, Body G.** Pratique de l'accouchement. Paris : Simep 1990 : 335.
- 132. Lansac J, Body G. Magnin.** Pratique chirurgicale en gynécologie-obstétrique. Paris, édition Masson, 358 Pages.
- 133. Lansac J.** Obstétrique pour le praticien. 4eme edition Masson, paris, 2003.
- 134. 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.

- 135. Le Peris coop** Césarienne, quelques nouvelles! Taux de césariennes lié au sexe du médecin.. Hiver 2001 ; 5(1) ; 1-3.
- 136. 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.
- 137. Lebrun F, Amiel-Tison C, Sureau C.** Sécurité de la naissance à terme et taux de césarienne. Arch Fr Pédiatr 1985 ; 42 : 391-6.
- 138. 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.
- 139. Liondas S.** Anesthésie générale pour césarienne. Mythes et réalités. Ann Fr Anesth Réanim 1985 ; 4 : 321-3.
- 140. Leug G.M. :** Rates cesarean births in Hong Kong : 1987-1999. Birth 2001 ; 28 : 166-172
- 141. Lara J. et al.** Maternal Morbidity associated with vaginal versus caesarean delivery. Obst. gynecol. 2004, 103: 907-12.
- 142. Macara LM, Murphy KW.** The contribution of dystocia to the cesarean section rate. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 71-7.
- 143. Macfarlane A, Cahmberlain G.** What is happening to caesarean section rate? Lancet 1993; 342: 1005-6.
- 144. Magin G, Pierre F, DucrozB, Body G.** La dystocie dynamique. Encycl Méd Chirug (Paris-France), Obstétrique, 5 064 A10, 5-1989 : 13.
- 145. Magnin P.** La césarienne en médecine humaine. Rev Fr Gynécol Obstét 1979 ; 74 : 83-96.
- 146. 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.

- 147. 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.
- 148. 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.
- 149. 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.
- 150. M'Chergui Salma Ep Bousbih.** Le pronostic des naissances par césarienne à propos de 101 cas. Thèse médecine 1998, Tunis.
- 151. Meehan FP.** Cesarean section-post, present and what of the future ? J of Obstet and Gynecol 1988 ; 8 : 201-5.
- 152. Mellier G, Forest AM, Kacem R.** L'utérus cicatriciel : conduite à tenir. Rev Fr Gynécol Obstét 1986 ; 81 : 223-8.
- 153. Merger R, Levy J, Melchior J.** Intervention par voie haute : césarienne et hystérectomie. Précis d'obstétrique. Masson 1979 : 618-27.
- 154. 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.
- 155. Ministère de la santé, policy-projet, USAID.** Population développement et qualité de vie au Mali ; Octobre 2003.
- 156. Ministère de le santé, Direction nationale de la santé.** Guide pour la mise en œuvre de la gratuite de la césarienne, Août 2005.
- 157. Moodlley D, Bobat RA, Coutoudis A, Coovadia HM.** Caesarean section and vertical transmission of HIV-1. Lancet. 1994 ; 344 : 338.

- 158. 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.
- 159. 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.
- 160. 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.
- 161. Madhukar P. et al. :** Cesarean section controversy. *BMJ* 2000 ; 320 : 1072.
- 162. 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.
- 163. Marden W. :** Choosing cesarean section. *Lancet* 2000 ; 356 : 1677-80.
- 164. 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
- 165. 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.
- 166. Melchior J. et al.:** Evolution des indications de césarienne . CNGOG-Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique . Vigot ed . ; 1988 ; (13) ; PP. 251-265.

- 167. 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..
- 168. Naef RW 3<sup>rd</sup>, Chauhan SP, Chevalier SP, Roberts WE.** Prediction of hemorrhage at cesarean delivery. Obstet Gynecol 1994 ; 83 : 923-6.
- 169. 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.
- 170. 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.
- 171. Nielsen TF, Hokegard KH, Ericson A.** Cesarean section and perinatal mortality in Sweden in 1981. Acta Obstet. Gynecol Scand 1986 ; 65 : 865-7.
- 172. Norton JF.** Paravesical extraperitoneal cesarean section technique, with analysis of 160 paravesical extraperitoneal cesarean sections. Am J Obstet Gynecol 1946; 51: 519-26.
- 173. Notzon FC, Cnattingius S, Bergsjo P, Cole S, Taffel S.** Cesarean section delivery in the 1980s : international comparison by indication. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 170 : 495-504.
- 174. Nielsen T.F., Hokegard K.H.** Cesarean section and intra operative surgical complication. Acta Obst. Gynecol. Scand 1984 ; 63 : 103-108.
- 175. 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 .

- 176. P. Azoulaye; L.Cravllo; C.D'ercole; L.Bouli; B.Blanc;** évolution des indications de césariennes, revue de gynécoobstétrique fevr 1997 p70
- 177. 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.
- 178. Paul RH, Miller DA.** Cesarean birth : how to reduce the rate. Am J Obstet Gynecol 1995 ; 172 : 1903-11.
- 179. Papiernik E, Cabrol D, Pons JC.** Obstétrique. Paris : Flammarion 1995 : 584.
- 180. Pearson JW.** Cesarean section and perinatal mortality. Am J Obstet Gynecol 1984 ; 148 : 155-8.
- 181. Perlow JH, Morgan MA.** Massive maternal obesity and perioperative cesarean morbidity. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 170 : 560-5.
- 188. Peter J, Martaille A, Ronayette D.** Les indications de la césarienne. A propos de 1000 cas. Rev Fr Gynécol Obstét 1982 ; 77 : 175-82.
- 189. Phelan JP, Clark SL.** Cesarean delivery : the transperitoneal approach. New York : Elsevier, ed 1988 : 201-18.
- 190. 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.
- 191. Pierre F, Quentin R, Gold F.** Infection bactérienne materno-fœtale. Editions techniques Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-040-C10, 1992 : 12p.

- 192. Pinion SB, Mowat J.** Preterm cesarean sections. *British J Obstet Gynecol* 1988 ; 95 : 277-80.
- 193. Placek PJ, Taffel SM, Moien M.** 1986 C-Sections rise, VBACs Inch Upward. *Am J pub Health* 1988 ; 78 : 562-3.
- 194. Poidevin LO.** The value of hystero-graphy in the prediction of cesarean section wound defects. *Am J Obstet Gynecol* 1961 ; 81 : 67-71.
- 195. 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.
- 196. Poulain P, Palaric JC, Jacquemard F et al.** Les césariennes. Editions techniques *Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Obstétrique*, 5-102-A10, 1991 : 15.
- 197. Pritchard JA, Mac Donald PC, Gant NF.** Cesarean section and cesarean hysterectomy. Seventeenth edition. New York : Appleton-Century-Crofts : 1081-101.
- 198. Plan développement socio sanitaire de la commune I** (2001-2006) Bamako, septembre 2001, 54 pages.
- 199. Parrot T. et al.** Infection following cesarean section. *Journal of hospital infection* 1989 ; 13 : 349-354.
- 200. Rachdi R, Fekih MA, Mouelhi C.** Le pronostic foetal de l'accouchement par le siège. Etude statistique à propos de 543 observations. *Rev Fr Gynécol Obstét* 1993 ; 88 : 249-52.
- 201. 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.

- 202. Racinet Cl, Bouzid F.** Césariennes. Editions techniques Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Techniques Chirurgicales-Urologie-Gynécologie, 41-900, 1974 : 20.
- 203. Racinet C, Favier M.** La césarienne : indications techniques, complications. Paris : Masson 1984 : 1-164
- 204. Rosso AB.** Les complications per-opératoires et post-opératoires précoces des opérations césariennes. Thèse médecine 1987, Marseille.
- 205. Rudigoz RC, Chardon C.** La césarienne en 1988.Problèmes obstétricaux posés par l'utérus cicatriciel. Rev Fr Gynécol Obstét 1990 : 85 : 105-8.
- 206. Ryding EL.** Investigation of 33 women who demanded a cesarean section for personal reasons. Acta Obstet Gynecol Scand 1993 ; 72 : 280-5.
- 207. Renate M. et al. :** Complications of cesarean deliveries :Rates and risk factors. American journal of obstetrics and gynecology 2004 ; 190 : 428-34.
- 208. Ronald M., Cyr M.D. :** mythe du taux de césarienne: commentaire et perspective historique. Journal américain de gynécologie obstétrique (2006) 194,932-6.
- 209. 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.
- 210. 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.



- 211. Savage W, Francome C.** British caesarean section rates have we reached a plateau ? Br J Obstet Gynecol 1994 ; 101 : 645.
- 212. Scheller JM, Nelson KB.** Does cesarean delivery prevent cerebral palsy or other neurologic problems of childhood? Obstet Gynecol 1994; 83: 624-30.
- 213. Schumacher B, Saade GR.** Development of a cesarean delivery risk score. Obstet Gynecol 1995; 85: 482.
- 214. Segal S, Datta S.** Epidural analgesia and frequency of cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 1396-97, 1401-10.
- 215. Scheehan KH.** Cesarean section for dystocia : a comparison of practices in two countries. Lancet 1987 ; 7 : 548-51.
- 216. Shiono PH, Mc Nellis D, Rhoads GG.** Reasons for the rising cesarean delivery rates: 1978-1984. Obstet Gynecol 1987 ; 69 : 696-700.
- 217. Soldati HJ.** Cesarean sections. Am J Obstet Gynecol 1987 ; 7 : 262.
- 218. 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.
- 219. 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.

- 220. Stanko LM, Schrimmer DB, Paul RH, Mishell DR.** Emergency peripartum hysterectomy and associated risk factors. *Am J Obstet Gynecol* 1993 ; 168 : 879-83.
- 221. 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.
- 222. 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.
- 223. Sepoua, yanza MC, Nguembi, Vohitoj, mbary-daba ra, Siopathism.** Interet de l’évaluation de la maturité de la pulmonaire foetale par le test des grossesses à risque élevé. *Médecine d’Afrique noire* 2000, 47(11) 464-469.
- 224. 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.
- 225. 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.
- 226. Thomas DP, Burgess NA, Gower RL, Peeling WB.** Ureteric injury at caesarean section. *Br J Urol* 1994 ; 74 : 122-3.
- 227. Thoulon JM.** Les césariennes. *Encycl Méd Chir (Paris-France), Obstétrique*, 5-102-A10, 10-1979.
- 228. Thoulon JM, Raudrant D.** Les césariennes. *Encycl Méd. Chirurg (Paris-France), Techniques Chirurgicales Uro-Gynéco*, 4.2.11, 41900.

- 229. Tovell HMM, Dank LD.** Operative surgery. New York : " Harper and Row " editions 1978 : 7-19.
- 230. Tovo PA.** Caeserean section and perinatal HIV transmission : what next ? Lancet 1993 ; 342 : 630.
- 231. 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.
- 232. Tshibangu K. et Coll.** Opération césarienne dans trois environnements différents au Zaïre. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod, 1991, 20, 69-73. édition Masson, Paris.
- 233. 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.
- 234. 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.
- 235. 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.
- 236. Than W.C. et al.** Changing trends in indications for cesarean section in a tertiary hospital. Ann. Acad. Med. Singapore 2003 ; 32 :299-304.
- 237. 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.

- 238. Unal D, Millet V, Lacroze V.** Césarienne et adaptation respiratoire néonatale. Médecine au féminin 1996 ; 11 : 24-5.
- 239. Van Gelderen CJ, England MJ, Maylor GA.** Labour in patients with a cesarean section scar. Sth. Afr Med J 1986 ; 70 : 529-32.
- 240. Vokaer R, Barrat J, Bossart H.** La grossesse pathologique et l'accouchement dystocique. Traité d'obstétrique, Tome 2. Paris : Masson 1985 : 312.
- 241. 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.
- 242. Wangala P. et coll.** mortalité et morbidité périnatales liée aux césariennes pour placenta praevia. Rev. Fr. Gynecol. Obstet, 1996. 91-4.
- 243. 174. Weber VE.** Post mortem cesarean section : Review of the litterature and case reports. Am J Obstet Gynecol 1971 ; 110 : 158-65.
- 244. Weiss V.** Anesthésie pour césarienne. Etude rétrospective sur 5 années. J Gynécol.Obstét.Biol.Reprod 1974; 3: 83-91.
- 245. Wilkinson C, McLlwaine G, Patel N.** Caesarean section rates. Lancet 1993; 342: 1490.
- 246. 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.

- 247. 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.
- 248. Yancey MK, Clark P, Duff P.** The frequency of glove contamination during cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1994 ; 83 : 538-42.
- 249. Zarouk S.** Les complications de la césarienne à propos de 1470 cas. Thèse médecine 1996, n° 49, Tunis.

## FICHE D'ENQUETE

### I . IDENTIFICATION DE LA PATIENTE

Q1 . Localité : Koulikoro

Q2 . Structure : Centre de Santé de Référence du cercle de Koulikoro

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

d) Drépanocytose

b) HTA

e) Aucun

c) Diabète

f) Autre

Si autre , préciser.....

2) PERSONNELS:

a) HTA

d) Drépanocytose

b) Asthme

e) Aucun

c) Diabète

f) Autre

Si autre, préciser  
 .....

Q20 . CHIRURGICAUX :

.....  
 .....

Q21 . GYNECOLOGIQUES :

a) Fibrome  d) Salpingectomie

b) Fistule vesico-vaginale  e) Plastie tubaire

c) Périnéorrhaphie  f) Autre





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 . Supplémentation 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 ) : .....  
Kg) : .....

Q40 . Poids (en

Q37 . Température( en degré celsius ) : .....  
en m): .....

Q41 . Taille (

Q38 . FR (cycle/mn ) :  
Pouls (pulsation / mn)

Q42 .

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

Bloc occupé  Kit incomplet

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 :  Oui  Non

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 :

Non

Oui

Pourquoi

.....  
.....  
.....  
.....



## **TABLE DES MATIERES**

LISTE DU CORPS ENSEIGNANT  
 DEDICACES ET REMERCIEMENTS  
 HOMMAGES AU MEMBRES DU JURY  
 LISTE DES ABREVIATIONS  
 SOMMAIRE

- I- INTRODUCTION
  - a) Objectif général
  - b) objectifs spécifiques
- II- GENERALITES
  - 1- Définition
  - 2- Epidémiologie
  - 3- Historique
    - A. Terminologie
    - B. Histoire de la césarienne
      - B.1- De l'antiquité au Moyen âge.
        - B.1.a - Mythologie légendes.
        - B.1.b - histoire ancienne et moyen age
      - B.2 – Du XVIe siècle au XIXe siècle césarienne sur femme vivante.
      - B.3 – Du XIXe siècle et le début du XXe siècle avènement de l'asepsie chirurgicale
        - B.3.a – Asepsie
        - B.3.b – Césarienne segmentaire transversale
      - B.4 – Période moderne
    - 4- Rappels anatomiques
      - 4-1- L'utérus
        - a) Non gravide
        - b) gravide (schéma n° 1)
          - 4-1-1- Le corps utérin
            - anatomie macroscopique
            - situation
            - rapports (schéma n°2)
            - structure
          - 4-1-2- Le segment inférieur
            - forme
            - situation
            - caractères
            - limites
            - origine et formation
            - rapports
            - structure
            - physiopathologie

## 4-1-3- Le col utérin

- anatomie
- structure

## 4-1-4- Vascularisation / Innervation (schéma n°3)

## 4-2- Le canal pelvien

## 4-2-1- Le bassin osseux

- orifice du détroit supérieur
- sa forme
- diamètre du détroit supérieur (schéma n°4)
- diamètre oblique
- diamètre sacro-cotyloïdien
- excavation pelvienne (schéma n°5)
- orifice du détroit inférieur (schéma n°6)
- variantes morphologiques

## 4-2-2- Le bassin mou

- diaphragme pelvien
- périnée antérieur
- périnée postérieur

## 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 méthodes d'anesthésies

- anesthésie loco-régionale
- anesthésie générale

## 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

### III- RESULTATS

#### A- Epidémiologie

1- Fréquences

2- 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'examen clinique
- 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 la 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 présentation 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

- b) Fiche d'enquête
- c) Table des matières

FICHE SIGNALETIQUE

SERMENT D'HYPOCRATE

**FICHE SIGNALETIQUE :****NOM :** COULIBALY**PRENOM :** HAMADOU**TITRE DE LA THESE :** Etude de la césarienne à la maternité du Centre de Santé de Référence de la commune de Koulikoro du 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**

La césarienne est un facteur de réduction de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale. Cependant dans notre contexte actuel, cette prise en charge est limitée par un système de référence/évacuation déplorable, plateau technique défectueux, l'insuffisance et l'instabilité de personnel qualifié.

Depuis le 23 juin 2005 cette intervention est devenue gratuite par le gouvernement malien sur toute l'étendue du territoire, permettant la réduction de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale.

Par le présent travail, nous avons voulu faire le point sur la césarienne dans notre structure en 2005 avec comme objectifs spécifique de :

- 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.

Pour ce faire nous avons initiée dans notre service une étude transversale avec collecte prospective des données du 1<sup>er</sup> Janvier 2005 au 31 Décembre 2005.

L'échantillon incluait toutes les femmes qui ont bénéficié de cette intervention dans notre structure.

Les données ont été collectées à l'aide d'une fiche d'enquête individuelle complète par les registres et les carnets de consultations prénatales.

Les tests statistiques utilisés ont été celui de khi2 pour les associations entre variables qualitative, l'odds ratio et son intervalle de confiance pour l'estimation du risque et le seuil de significativité était de 5%.

C'est ainsi que nous avons obtenu les résultats suivants :

### **Résultats :**

200 césariennes ont été recensées, dans notre service pendant la période d'étude pour un nombre d'accouchement normal de 556 soit une fréquence de 34,9%. La différence des taux avant et pendant la gratuité est significative 34,5% / 65,5%. OR=0,85 ; IC=0,89-1,94 ; Khi2=0,86 ; P=0,35

L'âge moyen était de 25 ans, 80% des femmes étaient mariées, la moitié des césariennes étaient analphabètes (53%) , l'ambulances a été le moyen de locomotion le plus utilisés avec 37%, et la majeure partie des césariennes ont été effectuées dans le contexte d'urgence qui représente 85,5% .

La DFP (49,5%) et la SFA (23,5%), ont été les deux premières indications dans leur fréquence. Le délai moyen de décision et le début de l'intervention était de 38,7mn (avant la gratuité) et de 26,83mn (pendant la gratuité).

Des complications sont survenues au cours de notre étude notamment 17% des cas dominées par les complications infectieuses (70,5% des 17% de cas compliquées). La mortalité post césarienne a été de 1% (2/200) tant que la mortalité périnatale a été de 8,49%.

La durée moyenne de séjour est de 6 jours. Le coût moyen total a varié de 56220 FCFA avant la gratuité à 2000 FCFA après celle-ci.

Environ 9 Femmes sur 10 étaient favorables à l'intervention ; et 94,4% des Femmes étaient satisfaites à l'issue de la césarienne.

### **Conclusion :**

La césarienne, intervention dite facile de nos jours dont les complications maternelles et fœtales reste encore élevées dans nos contextes actuels de



travail, cependant la gratuité a réduit de façon considérable les retards d'évacuations, et de prise en charge post opératoire pour les éventuelles complications.

**Mots clés** : césarienne ; fréquence ; indications ; profil ; pronostic ; 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.

