

MINISTRE DE L'EDUCATION  
NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI



Un peuple Un but -Une foi



UNIVERSITE  
DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE  
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire 2005-2006

Thèse N°...../

# TITRE

Etude de la césarienne dans le service  
de Gynéco-Obstétrique de l'Hôpital  
Régional Sominé DOLO de Mopti  
du 1<sup>er</sup> Février 2005 au 31 Janvier 2006.

# THESE

Présentée et soutenue publiquement le ...../..../..... 2006  
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie du  
Mali par : Monsieur **Boukary GUIROU**  
Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)

## JURY

**Président:** Pr. Mamadou Lamine TRAORE

**Membres:** Pr. Mamadou TRAORE

Dr Sarmoye CISSE

**Co-directeur de thèse:** Dr Ibrahim TEGUETE

**Directeur de thèse:** Pr. Amadou Ingré DOLO

**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 AGREGE

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

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

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

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	Ophthalmologie
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 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**

**1. 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-Réanimation

## Etude de la césarienne à l'HRSD de Mopti

### 2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique

### 3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE	Orthopedie-Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthesie-Reanimation
Mr Tieman COULIBALY	Orthopedie-Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie

### 4. MAÎTRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale et thoracique
Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

### 5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie / Réanimation
Mr Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie- Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophthalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophthalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophthalmologie
Mr Mady MAKALOU	Orthopedie-Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obstétrique
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique

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

**1. PROFESSEURS**

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie, <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAÏGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique

**2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie

**3. MAÎTRES DE CONFERENCES**

Mr Mamadou KONE	Physiologie
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 Abdourahamane 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. THERA	Parasitologie

## 5. ASSISTANTS

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

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

### 1. PROFESSEURS

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

### 2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

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

### 3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie

## Etude de la césarienne à l'HRSD de Mopti

Mr Bou DIAKITE Psychiatrie  
Mr Bougouzié SANOGO Gastro-entérologie

### **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 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, **Chef de D.E.R**

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

Mr Ousmane DOUMBIA Pharmacie Chimique  
Mr Drissa DIALLO Matières Médicales

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

Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie
Mr Alou KEITA	Galénique

### **4. MAÎTRES ASSISTANTS**

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

### **5. ASSISTANTS**

Mr Saïbou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

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

### **1. PROFESSEUR**

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

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

Mr Moussa A. MAÏGA	Santé Publique
--------------------	----------------

### **3. 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

### **4. 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
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

**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

### **A ALLAH**

#### **BISMILAHİ RAHMANI RAHİM**

Au nom d'ALLAH le tout MISERICORDIEUX, le très MISERICORDIEUX.

« GLOIRE à TOI! Nous n'avons de savoir que ce que Tu nous as appris. Certes c'est TOI l'Omniscient, le Sage ».

Louange et Gloire à ALLAH le tout puissant qui m'a permis de mener à bien ce travail et voir ce jour que j'attendais tant.

Que Ta volonté soit faite.

**Amen!**

#### **A NOTRE PROPHETE MOHAMED**

Salut et Paix sur Lui, à toute Sa famille, tous Ses compagnons, et à tous ceux qui Le suivent jusqu'au jour du jugement dernier.

#### **A MON PERE ADIA**

Tu nous as toujours dit avec la même ferveur que la cruosité et le travail fournissent les réponses à toutes les questions.

Tu as su créer en nous l'amour du travail fait.

Tes infatigables conseils ont porté fruit. Tu nous as guidé avec rigueur mais aussi avec amour ; sans toi, nous ne serions pas devenus ce que nous sommes aujourd'hui.

Ta présence à chaque étape de notre vie, ta ferme volonté de nous voir réussir et ton grand soutien, font de toi un digne père et sans pareil.

Que DIEU te récompense et te garde encore longtemps parmi nous.

**Amen!**

**A MA MERE KADIDIA GUIROU**

Maman, les formulations me manquent pour t'exprimer mes sentiments de tous les jours.

Tu es toujours prête à tout sacrifier pour que nous, tes enfants devenions meilleurs.

Tu as toujours été là quand nous avons eu besoin de toi. Ton amour et ton soutien ne nous jamais fait défaut.

Tes qualités humaines font de toi un être exceptionnel.

Ce travail est le fruit de ton effort sans cesse renouvelé.

Maman qu'est-ce un fils peut offrir à sa mère en signe de gratitude et reconnaissance que son affection? Tu me répétais sans cesse que l'avenir n'est point chose dont on mérite pour l'avoir construit.

Nous espérons être à la hauteur et ne jamais te décevoir.

Qu'ALLAH le Miséricordieux fasse que tu savoures avec nous les fruits de tes sacrifices.

Puisse DIEU te garder encore longtemps à nos côtés.

**Amen!**

**A MON ONCLE AMAYOKO GUIROU**

Du primaire au supérieur ton soutien tant matériel que moral ne m'a jamais fait défaut. Ton souci constant pour la bonne finition de cette thèse l'atteste. Puisse-t-il être une source de fierté pour toi. Puisse le Tout Puissant resserrer nos liens davantage.

**Amen!**

**A MA GRAND-MERE FEUE GADIOULA DOLO**

Tu nous as été arrachée au moment où nous nous y attendons le moins. Tu n'as pas vu ce travail achevé telle est la volonté de DIEU. Tu nous as vu grandir et as su nous guider dans la voie à suivre. Tu as su illuminer notre vie avec beaucoup

d'amour et de bonheur. Tu as tout enduré dans la vie sans le plaindre un instant, nous espérons être dignes de toi. Tu resteras à jamais gravée dans notre cœur.

Que ton âme repose en paix.

**Amen!**

**MES ONCLES ET TANTES :**

Je n'ai pas cité de nom pour ne pas en oublier. Merci pour votre attention soutenue et votre affection depuis mon jeune âge. Toujours reconnaissant, je prie pour le repos d'âmes de ceux qui ne sont pas parmi nous.

**MES MERES: EVELOU GUIROU, YAOUNO TEME, YATO GUIROU:**

Les mots me manquent pour vous qualifier. Merci pour tous les sacrifices consentis à notre éducation. Puisse ce travail témoigner l'expression de ma profonde affection et de ma sincère reconnaissance.

**A MES FRERES, SŒURS, COUSINS ET COUSINES:**

**YATO, HAMADOUN, OUSMANE, OUMAR, GARIBOU, GAMOUDAGA, HAWA, SAIDOU, YATIME, ADAMA, BOUREIMA, BELCO, OUMOU, SALIMATA, FATOUMATA, MOUSSA, ....**

Pour le réconfort moral et le soutien matériel que vous n'avez cessé de m'apporter pendant tant d'années d'étude. Recevez par ce travail le signe de mes sentiments affectueux et fraternels. La fraternité n'a pas de prix et j'espère et souhaite qu'elle restera toujours un lien sacré pour nous.

J'ai toujours pu compter sur vous quelque soit le moment. La vie est un dur combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance.

L'amour et la paix dans lesquels nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible.

Restons toujours unis et soyons à la hauteur de nos parents.

Ce travail est l'occasion pour moi de vous dire à quel point vous m'êtes chers.

Que Dieu renforce nos liens.

**A MR GUIROU ALHOUSSEYNI**

Merci pour la disponibilité, le soutien moral et matériel et la qualité exceptionnelle des relations qui ne m'ont jamais fait défaut tout au long de mes études médicales.

Vous avez été d'un apport capital à la réalisation de ce travail.

Les mots me manquent aujourd'hui pour vous témoigner toute ma reconnaissance.

Trouve ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

**A MME DOLO YAOURO DITE BINTOU DOLO**

Vous m'avez considéré comme un petit frère.

Merci pour tout le soutien matériel et moral pendant mes études médicales.

Puisse Dieu vous payer au centuple.

# **REMERCIEMENTS**

## **A L'AFRIQUE TOUTE ENTIERE**

Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé de ta population.

### **A MON PAYS NATAL, LE MALI :**

Tu m'as vu naître, grandir, et tu m'as permis de faire mes premiers pas vers l'acquisition d'une instruction.

Tu m'as donné un savoir incommensurable.

Profonde gratitude.

### **A tous mes enseignants du 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> cycles, et du Lycée**

### **A la FMPOS :**

Plus qu'une faculté d'études médicales, tu as été pour nous une école de formation pour la vie.

Nous ferons partout ta fierté.

Remerciements infinis.

### **A TOUT LE CORPS PROFESSORAL DE LA FMPOS**

Pour l'enseignement de qualité et l'initiation professionnelle qu'ils nous ont donné. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

A GUIROU Alabourou, BORE Djibril, COULIBALY Adama, DOUMBIA Oumar, GUINDO Oumarou, GUIROU Abdramane, KODIO Boureima, DOLO Laya, KODIO Aladji, TOGO Golou, GUIROU Etienne.

Vous avez été présents au carrefour de tous les évènements marquant ma vie active. Vos collaborations ont été franches et constantes et vos soutiens ne m'ont jamais fait défaut.

Ce travail est aussi le vôtre.

**AU Dr BOUBACAR DIALLO,**

Directeur de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

Pour m'avoir accepté et logé dans votre structure pendant toute la période d'étude. Je ne saurais par de simples mots vous remercier pour tous les services rendus.

Soyez rassuré de ma profonde reconnaissance.

**AU Dr FAMAKAN KANE**

C'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous avez fait en acceptant de mener ce modeste travail dans votre service qui du reste est le vôtre.

Vous nous avez accueilli à bras ouverts dans votre service.

En vous côtoyant réellement nous avons été émerveillés par votre courtoisie et votre disponibilité. Vous avez notre admiration pour vos qualités de chef maniant avec maîtrise extraordinaire la simplicité et la rigueur.

Bien plus qu'un maître, vous êtes pour nous un guide à qui nous demandons la lumière pour aller vers le savoir ultime dans la recherche.

Vous nous avez considéré comme un frère et non un interne du service.

Les mots nous manquent pour exprimer tout ce que nous ressentons.

Veillez trouver ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

Puisse Dieu vous prêter heureuse et longue vie.

**AU Dr ZINO JEAN MARTIN:**

Vous m'avez toujours donné des conseils pendant mon séjour à Mopti.

Nous avons beaucoup bénéficié de votre expérience dans le service.

Votre apport au cours de l'élaboration de cette thèse a été d'une qualité inestimable. Ce travail est donc le vôtre.

Soyez rassuré de ma profonde reconnaissance.

**AU Dr THERA AUGUSTIN:**

Vous nous avez accueilli à cœur ouvert et assuré notre formation avec beaucoup d'enthousiasme. Vos qualités humaines nous ont comblé. Votre disponibilité a été un facteur important pour la réussite de ce travail.

Nous vous remercions pour l'intérêt que vous avez porté à notre travail.

**AU Dr MARIO LOUIS:**

En si peu de temps vous nous avez transmis votre savoir dans le domaine de la science.

Trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

**AUX Drs MAHAMADOU KEITA, BREHIMA TRAORE**

Pour avoir été si gentil et pour les services rendus au cours de ma formation.

Trouvez ici ma profonde gratitude.

**AU Dr OUSMANE TOURE ET AU SURVEILLANT GENERAL DE L'HOPITAL DE MOPTI : Mr TRAORE.**

Merci pour les conseils et pour tous les services rendus.

Trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

**AU Dr MOUSSA SAYE:**

Tu m'as considéré comme un frère. Tu as été notre aîné lors de nos premiers pas dans le monde de l'obstétrique. Tu as contribué énormément à notre formation avec attitude simple et réaliste.

Nous t'en serons éternellement reconnaissant.

**AUX MEDECINS DE L'HOPITAL DE MOPTI:**

Dr COULIBALY Bougadary, Dr TOURE Ousmane, Dr Seydou KANTE, Dr Mariam TRAORE, Dr Sidi COULIBALY, Dr COULIBALY Modibo, Dr MAXWEL, Dr MIGUEL, Dr FERNANDO, Dr CARLOS, Dr MARIELA, Dr EDDY, Dr JULIO.

Vous avez été d'un apport dans ma formation. Merci pour la qualité de l'encadrement, les conseils et la franche collaboration.

Je formule des vœux pour vos bonheurs respectifs et la réussite de toutes vos entreprises.

**AUX INTERNES DE L'HOPITAL DE MOPTI:**

KANE Chebou, CISSE Sekou, DOLO Kounindiou, BOCOUM Bara, CISSE OUMAR KONE Oumar ....

Merci pour la chaleur, la confiance, l'estime et la qualité de la collaboration tout au long de ces stages internés.

Puisse Dieu exhausser vos vœux les plus intimes.

**AUX ASSISTANTS MEDICAUX DE L'HOPITAL DE MOPTI:**

Mr Kalifa SERETA, Mr Soungalo TRAORE, Mr Samba KONATE, Major DIAKITE, Ibrahim Badian KONARE dit IBK, Mr Victor DIASSANA

Merci pour la confiance.

**AU MAJOR DU BLOC DE L'HOPITAL MR GUESSERO KONATE**

Vous m'avez considéré comme un de vous.

Merci cher maître pour les conseils et les services rendus.

Que Dieu vous bénisse et qu'il pourvoie à vos besoins.

**AUX INFIRMIERS ET INFIRMIERES:**

Mr Youssouf DIALLO, Mr Adiouro DOLO, Mr Nouhoum ONGOIBA, Mr Adama KONE, Mr Gaoussou TRAORE, Mr Seybou KONE, Mr Siaka SANOGO, Mr Issiaka SOUMAORO, Mr Boureima POUDIOUGO, Mr Hamidou COULIBALY, Mr Garba SECK, Mr Kalifa COULIBALY, Mr Bocar COULIBALY, Mr FAYE Oumar, Mr Badou MAIGA, Mme TRAORE Hawa DIALLO, Mme Diallo Kadia PLEA, Mme DIAKITE Mariam SIDIBE, Mme CISSE Mariam BORE, Mme DAO Néné DIALLO, Mme TRAORE Ouley SY, Mme Néné TOURE.

**AUX PERSONNELS DU SERVICE DE YEELLEN, DE KINESITHERAPIE, DE CABINET DE SOINS DENTAIRE**

Merci pour la disponibilité constante, les conseils et la qualité de la collaboration.

Je formule mes plus sincères souhaits pour vos bonheurs respectifs et la réalisation de vos vœux les plus intimes.

**AU PERSONNEL DU BUREAU DES ENTREES:**

Mr Agaly YATTARA, Mr Moussa TRAORE, Mr Attayer MAIGA



Merci pour tout ce vous avez fait pour moi pendant mon séjour inoubliable à Mopti.

**AU PERSONNEL DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE:**

Mr Tidiani DIALLO, Mr Moussa SISSOKO, Mme Mariam BAH,

Merci pour la disponibilité et la confiance.

**AU SECRETARIAT** de la direction de l'hôpital de Mopti et à l'agent comptable Mr Issa DOUMBIA

Merci pour les grands sacrifices dans la saisie de ce document et votre entière disponibilité.

**A MES CADETS STAGIAIRES A L'HOPITAL DE MOPTI :**

Alpha DJEITE, Youssouf HAIDARA, Salif CAMARA, Fatim KONE, Néné, Samuel DEMBELE, Niantao, TRAORE, Charles DARA (FMPOS), Nakaïdia KONDO, Mama DRABO, Nana SARRO, Waderou SIDIBE, SINALY, SANGALBA, Oumar KAREMBE, SOUPE (EIPC) et les étudiants de l'ESS Mopti.

**AUX CHAUFFEURS ET AUX MANŒUVRES DE L'HOPITAL MOPTI:**

Abdoulaye TRAORE, Diadié TOURE, Babaye MAIGA, Bamoussa, Bilila YATTARA, Amadou DIARRA, Amadou TEME, Emmanuel SAYE, SIBIRI, Daouda METE, ADAMA, AZIZ, BOCAR. Bocar NABO.

Merci pour la disponibilité constante et la franche collaboration.

Je formule des vœux de bonheur et de santé à vous et à vos familles respectives.

Trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

**AUX PROFESSEURS:**

Mamadou Traoré, Fanta Sambou Diabaté, Salif Kéïta, Issa Diarra, Dr Niani Mounkoro.

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

**AUX DOCTEURS :**

HAIDARA Oumar Cherif, WANE Aissata, DAOU Amale KEITA, TRAORE Youssouf, SAMAKE Abdrahamane, MULHBA John .

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

**A TOUT LE PERSONNEL DU SERVICE DE GYNECO-OBSTETRIQUE DE L'HGT:**

Merci pour les conseils et pour tous les services rendus.

**MES AMIS ET COLLEGUES DU SERVICE DE GYNECO:**

Youssef KEITA, Mohamed DIABY, Kalba TIMBINE, Yacouba SAMAKE, Abdoulaye COULIBALY, Hamadou COULIBALY, Djénéba KOITA, Oumar DIALLO, Basile DIARRA, Hawa dite Yacouni DOUGNON, Sory TRAORE, Moussa Somita KEITA, Daouda DOUMBIA, Yssouf KONE, Amadou FOMBA, Siaka DIARRA, Nouhoum CAMARA, Amadou BOCOUM, Samuel GUANDEBA, Kola SOW, Youssef K. KONE, Yacouba KONE, Kéka DIARRA, Assan BAMBA, Aissata TRAORE, Bakary CAMARA, Pierre DIONY, Oumou KONATE, Abdoulaye Layi DIAKITE, Sandrine EYOKO: pour le soutien, l'amitié et la solidarité associés au travail.

En souvenir de longues années de vie commune.

**A MES COLLEGUES DE LA FMPOS**

En souvenir d'agréables moments passés ensemble.

**A TOUS LES ETUDIANTS DE LA FMPOS.**

Courage et succès.

**A TOUTES LES FEMMES CESARISEES ET A TOUS LES ENFANTS ISSUS D'UN ACCOUCHEMENT PAR CESARIENNE:**

Heureuse et longue vie.

**A Mr SAGARA SAÏDOU**

Merci pour tout le soutien matériel et moral pendant mes études médicales.

Je formule des vœux de bonheur et de santé à toi et à ta famille.

Puisse Dieu vous payer au centuple.

**A Mr SYLLA ABDOULAYE**

Vous m'avez considéré comme un de vous. C'est l'occasion pour moi d'exprimer toute ma reconnaissance envers vous pour tout le soutien matériel et moral.

Les mots me manquent aujourd'hui pour vous témoigner toute ma reconnaissance.

Trouvez ici l'expression de mes sincères remerciements.

**A Mr SYLLA BACOU**

Pour avoir été gentil et pour les services rendus.

Merci pour votre soutien matériel et moral.

Trouvez ici toute ma profonde gratitude.

**TOUT LE PERSONNEL DE L'IMPRIM COLOR- EDITIONS DONNIYA**

Je formule pour chacun de vous des vœux de santé et de réussite dans vos entreprises. Que le Tout Puissant vous bénisse et vous garde dans sa paix.

**AUX FAMILLES :**

GUIROU, DOLO, SAGARA, SAYE, SYLLA, POUDIOUGO (Koro, Bandiagara, Sévaré, Mopti, San, Bamako).

Feu Adiouro dit Abdoulaye DOLO, DOLO BINTOU DOLO, DOLO Djéneba DARA, DOLO Amy SOW, GUIROU Alhouseiny, GUIROU Hamadoun, Feu GUIROU Bangala, GUIROU Mamoudou, GUIROU Diadié, SAYE Sanelou, DOLO Boureima, DOLO Cheik Oumar, DOLO Samba, SAGARA Saïdou, SAGARA Idrissa, DOLO Amy, DOLO Hamadoun, DOLO Aly, DOLO Mamoudou, DOLO Saïdou, GUIROU Sekou, KODIO Aladji, SANGARA Moussa

Merci pour le soutien matériel et moral ; et les bénédictions qui ne m'ont jamais fait défaut tout au long de mes études médicales.

Puisse Dieu vous apporter paix, santé et prospérité.

**A L'ASSOCIATION DES ELEVES ET ETUDIANTS RESSORTISSANTS DE BANANI ET SYMPATHISANTS (AEERBS).**

**A L'ASSOCIATION GINNA DOGON DE LA FMPOS**

Merci pour la bonne collaboration et votre disponibilité sans faille à œuvrer l'intérêt d'un plus grand nombre des maliens.

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

**TOUS CEUX QUI N'ONT PAS RETROUVE LEURS NOMS ICI.**

Trouvez ici l'expression de mes sincères remerciements.

# HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

❖ **A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY**

**PROFESSEUR MAMADOU LAMINE TRAORE**

**PROFESSEUR HONORAIRE A LA FMPOS**

**ANCIEN CHEF DE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE A  
L'HOPITAL DU POINT « G »**

**ANCIEN CHEF DE D.E.R. DE CHIRURGIE ET SPECIALITES  
CHIRURGICALES A LA FMPOS**

**ANCIEN DEPUTE A L'ASSEMBLEE NATIONALE DU MALI**

**RESPONSABLE DE MEDECINE LEGALE A LA FMPOS**

**PRESIDENT DE L'ASACOKOBA** (Association Santé Communautaire de  
Koulikoroba).

**CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MALI**

Cher maître, c'est un grand honneur que vous nous faites et un réel plaisir en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur dans la démarche scientifique et surtout votre souci constant du travail bien fait font de vous un modèle de courtoisie et de simplicité.

Veillez accepter, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

Que le TOUT PUISSANT vous garde longtemps encore auprès de nous.

Amen!

❖ **A NOTRE MAITRE ET JUGE,**

**PROFESSEUR MAMADOU TRAORE**

**PROFESSEUR AGREGÉ DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE A LA  
FMPOS**

**MEDECIN CHEF DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA  
COMMUNE V**

**MEMBRE DU RESEAU NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA  
MORTALITE MATERNELLE**

**SECRETAIRE GENERAL ADJOINT DE LA SAGO**

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

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

Recevez ici notre reconnaissance et notre plus grand respect.

Puisse le Seigneur nous permettre de vous rendre hommage en ayant la force, le courage et la chance de suivre vos pas.

**❖ A NOTRE MAITRE ET JUGE**

**DOCTEUR SARMOYE CISSE**

**ADMINISTRATEUR DE PROGRAMME POUR LA SANTE  
FAMILIALE ET COMMUNAUTAIRE (FHP) A L'ORGANISATION  
MONDIALE DE LA SANTE (OMS)**

Cher maître, c'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant de juger ce modeste travail malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité et votre rigueur scientifique ont toujours été à la disposition de la jeune génération pour le grand bien de la santé.

Nous vous en sommes gré reconnaissant et vous remercions pour votre disponibilité.

Puisse Dieu vous prêter heureuse et longue vie.



**❖ A NOTRE MAITRE ET CODIRECTEUR DE THESE  
AU DOCTEUR IBRAHIMA TEGUETE,  
GYNECOLOGUE OBSTETRICIEN AU CHU GABRIEL TOURE  
PRATICIEN HOSPITALIER**

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 Téguté je souhaite bon vent! Comptez sur ma disponibilité et ma profonde gratitude, merci infiniment.

❖ **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

**PROFESSEUR AMADOU INGRE DOLO**

**PROFESSEUR TITULAIRE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE A LA  
FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-  
STOMATOLOGIE**

**CHEF DU SERVICE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE DE  
L'HOPITAL GABRIEL TOURE**

**SECRETAIRE GENERAL DE LA SAGO (SOCIETE AFRICAINE DE  
GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE)**

**PRESIDENT DU RESEAU NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA  
MORTALITE MATERNELLE**

**PERE FONDATEUR DE LA SOCIETE MALIENNE DE  
GYNECOLOGIE ET D'OBSTETRIQUE (SOMAGO)**

**POINT FOCAL DE LA VISION 2010 AU MALI**

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

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

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

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

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

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

AG = Anesthésie Générale

Al = Alliés.

ALR = Anesthésie Locorégionale

ATCD = Antécédent.

BDCF = Bruits Du Cœur Fœtal

BGR = Bassin Généralement Rétréci.

Cm = Centimètre.

CPN = Consultation Prénatale.

DFP = Disproportion Fœto-pelvienne.

Dr = Docteur.

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

Gr = Gramme.

Hg = Mercure.

HGT = Hôpital Gabriel TOURE.

HNPG = Hôpital National du Point « G ».

HRP = Hématome Rétro Placentaire.

HRSD = Hôpital Régional Sominé DOLO

HTA = Hypertension Artérielle.

ICor = Intervalle de Confiance de l'Odds Ratio.

IIG = Intervalle Inter Génésique

IMSO = Incision Médiane Sous Ombilicale.

Kg = Kilogramme.

LA = Liquide Amniotique.

MDM = Médecins Du Monde

MSF = Médecins Sans Frontière

MFIU : Mort Fœtale In Utero.

Mm = Millimètre.

OR = Odds Ratio.

P = Probabilité.

PP = Placenta Prævia.

PPN = Petit Poids de Naissance.

RA = Rachianesthésie

RCIU = Retard de Croissance Intra Utérin.

RPM = Rupture Prématuroe des Membranes.

SFA = Souffrance Fœtale Aiguë.

SP = Sulfadoxine Pyriméthamine

TRAP = Twin Reversed Arterial Perfusion.

USA = United States of America.

Vs = Versus.

## **SOMMAIRE**

### **I. INTRODUCTION**

### **II. ETUDE THEORIQUE:**

- 1-Définition
- 2-Epidémiologie
- 3- Historique
- 4- Rappels anatomique
- 5- Indications
- 6- L'anesthésie en vue d'une césarienne.
- 7- Technique chirurgicale de l'intervention.
- 8- Complications

### **III. METHODOLOGIE**

- 1- Cadre d'étude
- 2- Méthode

### **IV. RESULTATS**

- 1-Fréquences
- 2- Profil sociodémographique
- 3- Modalités de références
- 4- Caractéristiques obstétricales

5- Caractéristiques cliniques

6- Indications

7- Déroulement de l'accouchement

8- Pronostic

9- Coût total de la prise en charge

## **V. COMMENTAIRES / DISCUSSIONS**

1- Fréquences

2- Profil sociodémographique

3- Caractéristiques obstétricales

4- Indications de césariennes

5- Déroulement de l'intervention

6- Pronostic

7- Le coût total de la prise en charge

## **VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

1- Conclusion

2- Recommandation

## **VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

### **ANNEXES:**

**FICHE SIGNALITIQUE**

**FICHE D'ENQUÊTE**

**SERMENT D'HIPPOCRATE**

# **I. INTRODUCTION**

La grossesse et l'accouchement constituent des moments particuliers de la vie et comportent un risque vital aussi bien pour la mère que pour le nouveau-né. Avec un taux de mortalité maternelle estimé à 1.020 décès pour 100.000 naissances vivantes (167), l'Afrique Occidentale représente la région la plus concernée par le fléau.

Au Mali, l'estimation directe du taux de mortalité maternelle pour la période 1989-1996 (centré sur l'année 1992) est de 577 décès maternels pour 100.000 naissances vivantes (77) ; ce chiffre reste encore trop élevé.

Malgré les efforts importants visant à réduire la mortalité maternelle, ce taux n'a pratiquement pas changé par rapport à celui de 2001 qui était de 582 décès maternels pour 100.000 naissances vivantes (78), la femme malienne continue de payer un lourd tribut à la mauvaise prise en charge de la grossesse et de l'accouchement.

Cette situation est révélatrice d'une faible couverture en santé maternelle ; seules en moyenne 60% des femmes enceintes bénéficient de consultations prénatales (souvent de qualité insuffisante), 34% des accouchements sont assistés et 32 % ont lieu dans une structure sanitaire (236) et 0,8% de césarienne (les normes de l'OMS sont de 5-15%) (153).

A coté des hémorragies, des infections et des complications de l'HTA au cours de la grossesse, la dystocie occupe une place prépondérante parmi les causes évitables de mortalité maternelle (202, 48). Dès 1986, avec « l'initiative pour une maternité sans risque » l'OMS préconisait que la surveillance du travail et la détection précoce des dystocies soient retenues comme l'une des approches les plus importantes pour réduire la mortalité maternelle (168).

Aussi, dans le cadre de la lutte contre la morbidité et la mortalité maternelles, la conférence : « l'Initiative pour une maternité sans risque : dix ans

d'expérience et de progrès », tenue au Sri Lanka en octobre 1997, a renforcé certaines priorités et en a identifié de nouvelles.

En ce qui concerne plus spécifiquement la grossesse et l'accouchement, trois priorités ont été identifiées :

- La respécification du contenu et des objectifs de la consultation prénatale
- Le renforcement au niveau des hôpitaux de référence, de la couverture et de la qualité des soins obstétricaux.
- La centralisation de l'évaluation des programmes de santé maternelle sur les indicateurs de processus (notamment la qualité des soins et des services) et les indicateurs de couverture.

La proposition d'utiliser la césarienne comme un traceur pour évaluer et améliorer de façon continue la qualité des soins et des services obstétricaux, répond à ces priorités.

Bien entendu, la césarienne n'est pas un but en soi, mais seulement une intervention, « un moyen » pour améliorer la santé de la mère et de l'enfant à naître.

Cette intervention, même dans les situations les plus favorables est toujours associée à un certain risque. Dans les pays industrialisés un taux de mortalité maternelle de 0,07 à 0,34% est rapporté dans la littérature. Dans de nombreux pays africains comme le Mali, la faiblesse de la prophylaxie obstétricale, en personnel médical, en moyens de surveillance de la grossesse ou du travail, la fréquence d'accidents graves, l'existence pour des raisons nutritionnelles ou pathologiques d'anomalies osseuses au niveau du bassin, certaines pratiques néfastes pour la santé font que la césarienne, geste courant facilement admis ailleurs, constitue une opération à risque élevé (71).

Les taux de décès maternel et néonatal ainsi que l'importance de la morbidité montrent bien les contraintes de l'obstétrique, surtout en Afrique noire où le pronostic est souvent influencé par toutes les difficultés sociales et économiques



que pose l'intervention chirurgicale dans les pays en voie de développement dont le Mali.

Cependant un des facteurs sur lequel on pourrait agir pour améliorer cet état de fait est la qualité de l'offre de soins. Les soins obstétricaux spécialisés de qualité sont une des conditions pour la réduction de la mortalité et de la morbidité maternelle et néonatale (169).

Le concept de césarienne de qualité pourrait être défini selon DUJARDIN B. comme « une intervention qui profite à toutes les patientes qui ont réellement besoin avec un risque minimum pour le devenir couple mère-enfant et à un coût abordable pour la patiente et pour le système de santé » (71).

Les études la concernant ne nous permettent pas de donner avec précision la fréquence réelle de la césarienne dans notre pays encore moins dans certaines localités comme la 5<sup>ème</sup> région où il n'y a eu aucune étude semblable.

Convaincu qu'elle constitue un facteur de réduction de la mortalité maternelle et néonatale, le gouvernement malien a rendu plus accessible cet acte, à travers la décision de gratuité depuis le 23 Juin 2005 dans tous les établissements sanitaires publics (145).

En vue d'apporter des propositions pour l'amélioration de la qualité du service et de réduire le taux de mortalité et de morbidité maternelle et néonatale, le professeur du service de gynécologie et d'obstétrique de l'HGT a initié cette étude qui est étendue sur les CSRef du district de Bamako, le CSRef de Koulikoro, l'HGT et certains hôpitaux régionaux du pays (Sikasso, Ségou, Mopti et Gao).

La césarienne, intervention presque aussi vieille que l'obstétrique demeure un sujet d'actualité.

Dans ce contexte, une étude sur la césarienne au niveau d'un hôpital régional doté de personnels peu qualifiés en la matière comme l'hôpital Sominé DOLO de Mopti, ne saurait être sans intérêt. Elle est même nécessaire pour évaluer et prendre des décisions.

Pour bien mener ce travail, nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

**Objectif général :**

- ✓ Refaire le point sur la césarienne

**Objectifs spécifiques:**

- ✓ Déterminer la fréquence de la césarienne pendant la période d'étude
- ✓ Définir le profil sociodémographique des patientes
- ✓ Déterminer les indications de la césarienne
- ✓ Faire une étude des délais depuis les indications jusqu'à l'exécution
- ✓ Déterminer le pronostic materno-fœtal
- ✓ Evaluer le coût moyen de cette intervention
- ✓ Etudier le profil psychologique des patientes césarisées
- ✓ Formuler des recommandations en vue de l'amélioration de la situation.

## **II. ETUDE THEORIQUE**

### **1. DEFINITION:**

La césarienne est une intervention chirurgicale qui consiste à extraire le fœtus après ouverture de l'utérus, abordée généralement par voie abdominale, exceptionnellement par voie vaginale. Cette définition exclut l'extraction d'un fœtus de la cavité abdominale après rupture de l'utérus ou en cas de grossesse abdominale.

### **2. EPIDEMIOLOGIE:**

Redoutée et même meurtrière à ses débuts, elle est devenue une intervention courante de nos jours, de part sa réputation d'être facile, la diversité et la multiplicité des indications. La pensée constante de l'accoucheur de faire naître l'enfant dans le meilleur état possible, et sans préjudice maternel, contribue également à une hausse de sa fréquence tant dans les pays développés que dans les pays en développement.

- Ainsi, en France, le taux de césarienne est passé de 6% en 1972 à 10,9% en 1981 ; 14,3% en 1989 ; 15,9% en 1995 et 17,5% en 1998(46).
- Aux Etats Unis, on note 5-6% en 1970 ; 21,8% en 1983 puis 25% en 1987(46),
- En Allemagne ce taux qui était de 7% en 1970, a atteint les 16% en 1987(64),
- Au Bénin la fréquence était de 8,63% en 1989 contre 10,93% en 1999(23)
- Au centre hospitalier universitaire IGNACE DEEN de Conakry, il a été rapporté 3,61% en 1984 ; 4% en 1996 ; 7,23% en 1987 ; 16,87% en 1992 et enfin 17,5% selon une dernière étude en 1998 (64).
- Au CHU du POINT « G », les fréquences ont varié de 13,80% en 1988 à 20,88% en 1991 pour atteindre 24,05 % selon une étude réalisée par TEGUETE. I (213) en 1996 et 23,1% en 2005 par KONE A.I (115).
- A la maternité de l'Hôpital Régional de Kayes, une étude réalisée par CISSE B. en 2001 rapporta 7,5 % (46). Tout le problème est de savoir si cette évolution

est justifiée, elle ne saurait l'être que si elle n'est pas dangereuse pour la mère et qu'elle est bénéfique pour l'enfant.

### **3. HISTORIQUE:**

#### **3-1 Terminologie:**

L'origine du mot " césarienne " a été l'objet de controverses. Selon la légende (interprétation d'un texte de Pline l'ancien) (23-75 après J.C), ce mot provient du nom du premier des césars : Julius César, en raison de l'opération à laquelle il aurait dû sa naissance (232). Cependant, selon Friedrich Osiander, Aurélia, mère de Julius César survécut de nombreuses années après son accouchement (104) ; or une telle opération à cette époque, couronnée d'un tel succès est invraisemblable.

L'éthymologie même du mot César n'est pas claire (152) :

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

Donc, il est possible que le récit de Pline l'Ancien, qui faisait naître César dans des circonstances exceptionnelles ne relatait pas strictement les faits, mais visait à souligner l'importance du personnage en lui attribuant un mode de naissance alors réservé aux dieux de la mythologie. Mais l'hypothèse la plus probable, semble être celle de Pundel qui rattache le mot " Césarienne " au verbe caedere" qui signifie couper (189). Quoiqu'il en soit, le terme de " césarienne " a été utilisé pour la première fois par François Rousset dans un ouvrage publié à Paris

en 1581 et intitulé "Enfantement césarien" se référant lui aussi aux circonstances que la tradition prêtait à la naissance de César. L'auteur de cet ouvrage réalisait dans le langage écrit une notion correspondant plus à une légende qu'à une réalité historique (58,147).

### **3-2 Histoire de la césarienne:**

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

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

#### **3-2-1 De l'antiquité au moyen âge:**

##### **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'attribuée à certains dieux et héros le privilège de naître par voie abdominale, des flancs le plus souvent, pour éviter la voie naturelle si proche des émonctoires qui n'étaient bonnes que pour les pauvres mortels (232) :

- Dans l'Inde antique, Indra, le dieu suprême, refuse de venir au monde autrement qu'en sortant du flanc droit de sa mère (16,189).
- Bouddha est né également du flanc droit de sa mère (232).
- Dans la mythologie grecque, la mère de Dionysos, Sémélé, ayant défié son amant, le dieu Zeus, et lui demandant de faire la preuve de sa puissance divine, celui-ci apparut alors la foudre à la main, entraînant par imprudence l'incendie au palais et la mort de Sémélé alors enceinte de 6 mois. Zeus, saisi de regret, retira Dionysos du ventre de sa mère et le réimplanta dans sa cuisse jusqu'à maturité (233).
- Esculape, dieu de la médecine, fût 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 (le fœtus) du cadavre, car celui-ci peut être cause de la mort. Le but est de soustraire les maléfices qui peuvent retomber sur les survivants.
- Chez les Romains, les Etrusques et certaines populations de l'Inde, une césarienne post mortem devait être pratiquée pour toute femme morte au terme d'une grossesse. Le fœtus sera enterré et la mère incinérée (11,81).
- Pompilius, roi légendaire de Rome (715-673 avant J.C.) avait codifié la césarienne post mortem dans la " lex régia " (loi royale), interdisant l'inhumation d'une femme enceinte avant que l'enfant n'ait été extrait. Le régime impérial (celui des césars) continua à appliquer cette loi dans la " lex caesarea ".
- Plus tard, l'église catholique recommanda la césarienne post mortem pour ne pas faire perdre les bienfaits du baptême à un enfant sur le point de naître (189).
- Au XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècle, apparût la notion de sauvetage de l'enfant par césarienne post mortem. Pour y parvenir, il fallait en plus maintenir au préalable " la bouche ouverte " pour que l'air arrive au fœtus qui sera extrait le plus rapidement possible (16).

**3-2-2 Du XVI<sup>e</sup> siècle au XIX<sup>e</sup> siècle :**

**(Césariennes sur femmes vivantes)**

On ne sait pas très bien qui a fait la première césarienne sur femme vivante ni quand (16).

- Selon certains récits de la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, la première césarienne aurait été réalisée en 1500 non pas par un médecin mais par un éleveur de porcs suisse : Jacques NÜFER. Sa femme Elisabeth resta en travail

pendant de longues heures et ne pût accoucher malgré les efforts de 13 sages femmes. Son mari demanda alors la permission, auprès des autorités, d'intervenir lui-même. Elisabeth Nüfer guérit et accoucha même plus tard à cinq reprises dont une fois de jumeaux. L'enfant né vécut jusqu'à l'âge de 77 ans (72). L'authenticité d'un tel récit n'est pas certaine ou alors il s'agirait d'une laparotomie ayant permis d'extraire le fœtus d'une grossesse abdominale, le placenta ayant été laissé en place et l'utérus intact.

- D'autres récits attribuent la première césarienne à Cristophores Bainus (Italie, 1540).
- D'autres encore l'attribuent à Trautmann De 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 " (72). Il précisait notamment :
  - \* la vidange de la vessie avant l'opération,
  - \* l'incision paramédiane droite ou gauche,
  - \* l'utilisation de deux types de bistouris : l'un " rasoir à pointe ", l'autre " rasoir à bouton " pour ne pas blesser le bébé,
  - \* pas de suture de l'utérus qui se resserre de lui-même,
  - \* drainage de l'utérus par la mise en place d'un pressaire en cire,
  - \* fermeture de la paroi abdominale (16).

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

En effet, du XVIe au XIXe siècle, le nombre de césariennes augmenta mais cette intervention était très meurtrière (16).

\* France : - Baudelocque : 42 décès sur 73 interventions (58 % de mortalité)

- Budin : aucune survivante de 1787 à 1876 à Paris.

\* Angleterre : 85 % de mortalité

\* USA : 1 seule survie sur 12 interventions.

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

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

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

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



La suture de l'hystérotomie fût pratiquée :

- la première fois, par Lebas en 1769 avec un fil de soie où la patiente a survécu malgré une infection post opératoire (189),
- puis, par Pollen (USA) en 1852,
- mais ce n'est qu'en 1882 (6 ans après l'intervention de Porro) que

Max Sänger développa une technique de suture de l'hystérotomie qui permit de lutter contre l'hémorragie mais sans mutilation ; ce qui a permis d'abandonner l'intervention de Porro. C'est la césarienne dite " classique " .

### **3-2-3 XIX<sup>e</sup> siècle et début du XX<sup>e</sup> siècle:**

#### **(Avènement de l'asepsie chirurgicale)**

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

- le premier, musculo-sous muqueux,
- le deuxième, séro-séreux, enfouissant le premier (16).

En dépit de cette suture qui a permis d'assurer une bonne étanchéité, l'infection resta la 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 d'asepsie est apparue à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle à partir de l'école de Vienne et de l'école Pasteurienne.

L'infection peut être d'origine:

- exogène d'où l'utilité de l'asepsie opératoire

- ou endogène d'où l'intérêt de la prévention de l'infection ovulaire (16).

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

- La césarienne segmentaire : Ses précurseurs semblent être Duncker (1771) et Osiander (1821). Elle fût codifiée par Säger 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 (16).

Depuis, les principes de la technique de la césarienne n'ont pas varié. En 1882, Léopold écrivit : "Kehler et Säger (1882) ont eu le mérite de dénouer le nœud gordien de l'obstétrique que Porro (1878) a simplement tranché " (227).

Enfin, Pfannenstiel (1906) proposa comme voie d'abord pariétal l'incision transversale de l'abdomen.

**3-2-4 Période moderne:**

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

## **4. RAPPEL ANATOMIQUE**

Deux éléments sont importants à signaler. Il s'agit de:

- L'utérus gravide
- La filière pelvi-génitale

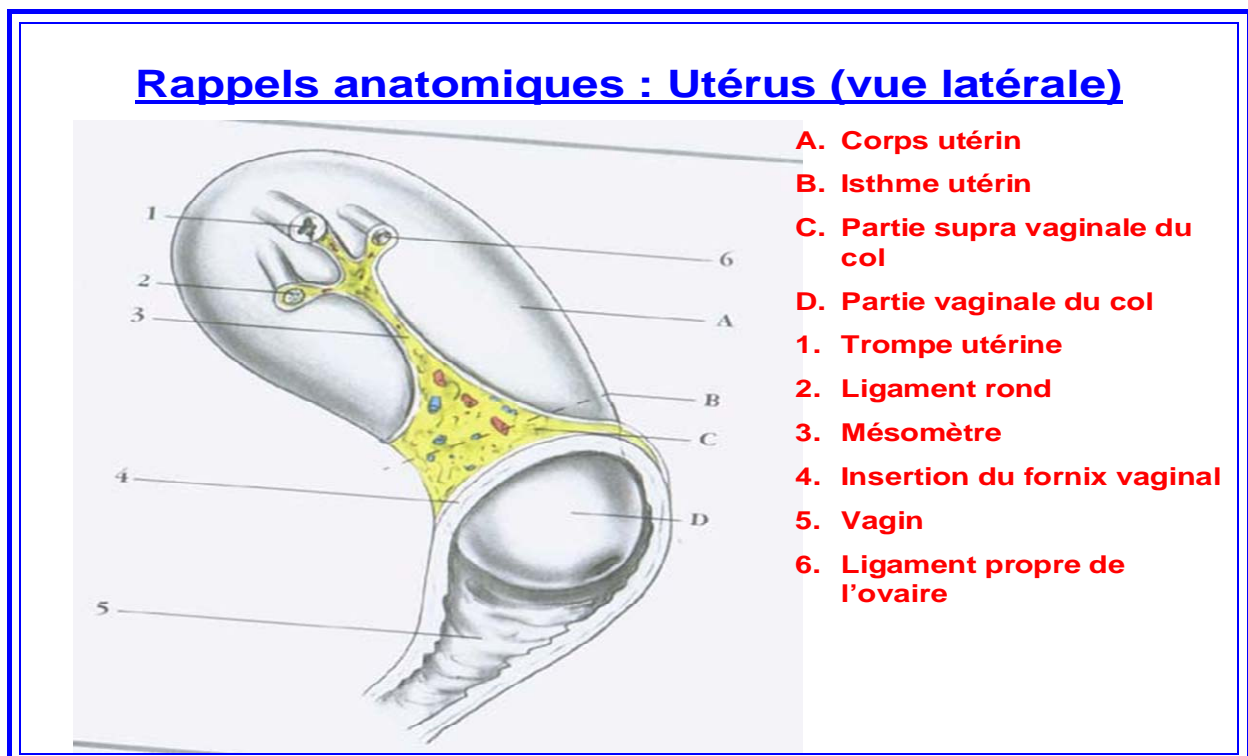
### **4.1 Utérus gravide:**

L'utérus gravide à terme est un muscle creux de forme ovoïde faisant environ 30 cm de long sur 20 à 25cm de large. On lui décrit 3 parties :

- ☐ Le corps.
- ☐ Le col dont le rôle est essentiel lors du travail, s'efface et se dilate.
- ☐ Le segment inférieur, situé entre le col et le corps et formé de la séreuse péritonéale, de la musculature utérine et de la muqueuse caduque de l'utérus.

C'est au niveau du segment inférieur que doit se faire l'incision antérieure de l'utérus lors de la césarienne (figure I).

Figure I: (Tirée de KAMINA P. (108))



#### **4-1-1 Le corps utérin:**

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

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

- ✓ En début de grossesse, il est pelvien
- ✓ A la fin du 2<sup>ème</sup> mois, il déborde le bord supérieur du pubis
- ✓ A la fin du 3<sup>ème</sup> mois, il est à environ 8cm, soit 3 travers de doigt au dessus du pubis, il devient nettement palpable.
- ✓ A partir de ce stade, il s'éloigne chaque mois du pubis d'environ 4cm :
  - à 4 mois  $\frac{1}{2}$ , il répond à l'ombilic
  - et à terme, il est à 32cm du pubis.

##### **b. Les dimensions:**

Elles sont en moyenne :

###### **Pour la longueur:**

- à la fin du 3<sup>ème</sup> mois : de 10 à 13cm
- à la fin du 6<sup>ème</sup> mois : de 17 à 18cm
- et à terme : de 31cm

###### **Pour la largeur:**

- à la fin du 3<sup>ème</sup> mois : de 8 à 10cm
- à la fin du 6<sup>ème</sup> mois : de 18cm
- et à terme : de 23cm

##### **c. Forme:**

- ❖ Au cours du 1<sup>er</sup> mois, l'utérus peut avoir un développement asymétrique.
- ❖ Mais au 2<sup>ème</sup> mois, il est sphérique, semblable à une "orange".

- ❖ Au 3<sup>ème</sup> mois, à un " pamplemousse ".
- ❖ Après le 5<sup>ème</sup> mois, il devient cylindrique, puis ovoïde à grosse extrémité supérieure.

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

***d. Direction:***

- ❖ Au début de la grossesse, l'utérus habituellement antéversé, peut tomber en rétroversion.
- ❖ Mais quelle que soit sa direction, il se redresse spontanément dans le courant du 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> mois.
- ❖ A terme :
  - Sa direction sagittale dépend de l'état de tonicité de la paroi abdominale.
  - Dans le plan frontal, l'utérus, légèrement incliné vers la droite, présente un mouvement de torsion vers la droite. Cette dextrorotation varie en fonction du degré d'engagement de la présentation et de tonicité de la paroi. Son importance peut entraîner une dysaxie.

***e. Epaisseur de la paroi:***

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

***f. Consistance:***

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

***g. Poids:***

L'utérus pèse environ :

- à 2 mois  $\frac{1}{2}$  : 200g
- à 5 mois : 700g
- à 7 mois  $\frac{1}{2}$  : 950g
- et à terme 800 à 1200g.

***h. Capacité:***

A terme, elle est de 4 à 5 litres.

**4-1-2. Le segment inférieur:**

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

***a. Forme:***

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

***b. Limites:***

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

**c. Dimensions:**

A terme, le segment inférieur mesure environ :

- 7 à 10 cm de hauteur
- 9 à 12cm de largeur
- et 3cm d'épaisseur.

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

**d. Formation:**

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

**4-1-3. Le col utérin:**

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

**a. Situation – Direction:**

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

**b. Aspect – Dimensions:**

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

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

*c. Consistance:*

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

*d. Etat des orifices du col utérin:*

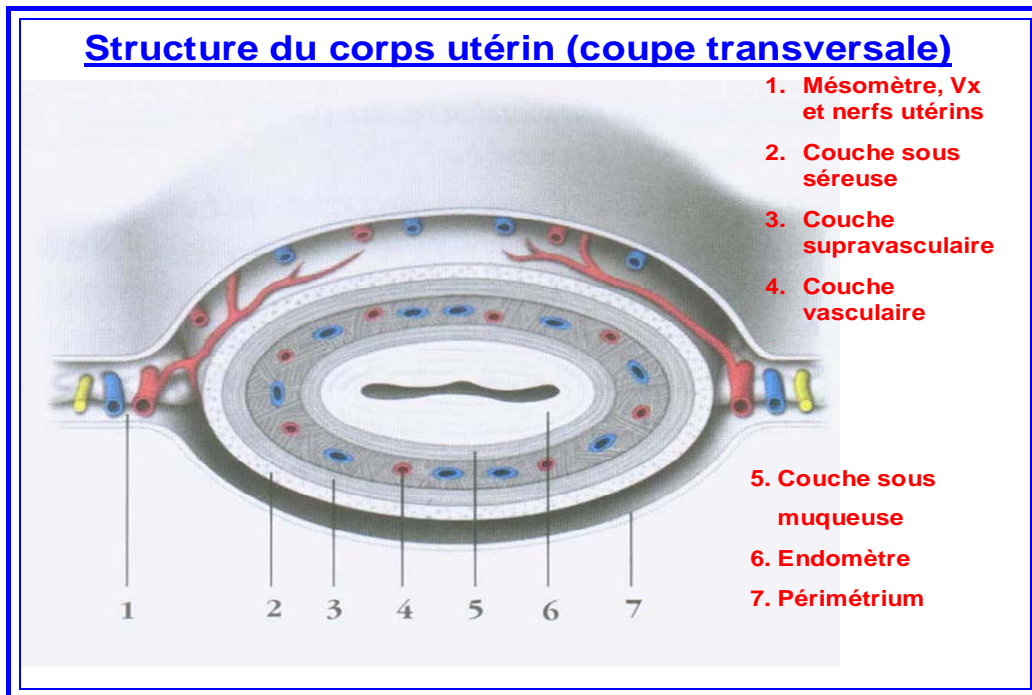
**L'orifice externe :**

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

**L'orifice interne :** reste fermé jusqu'au début du travail.



FIGURE II: (Tirée de KAMINA P. (108))



#### **4- 1-4. Rapports anatomiques de l'utérus gravide**

##### **4-1-4-1. Les rapports anatomiques du corps utérin:**

L'utérus à terme est en rapport avec :

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

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

##### **b. En arrière:**

- ❖ La colonne rachidienne flanquée de la veine cave inférieure et de l'aorte abdominale. Le contact de l'utérus avec le rachis se fait jusqu'à la hauteur de la 3<sup>ème</sup> vertèbre lombaire et répond à la partie inférieure du duodéno-pancréas et à quelques anses intestinales. En décubitus dorsal:

- la compression de l'aorte ou de l'artère commune droite par l'utérus gravide se traduit par la diminution du pouls fémoral entre les contractions : effet dit Poseiro.
- la compression de la veine cave inférieure par l'utérus relâché provoque parfois un syndrome hypotensif grave : le choc postural ou syndrome de compression cave inférieure.
- ❖ Les muscles grand psoas, croisés par les uretères.

*c. En haut:*

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

- \* en arrière : l'estomac ;
- \* à droite : le bord inférieur du foie et la vésicule biliaire ;
- \* plus bas, sur les bords latéraux se trouvent reportés les trompes utérines, les ligaments ronds et propres de l'ovaire.

*d. A droite:*

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

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

*e. A gauche:*

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

#### **4-1-4-2 Les rapports anatomiques du segment inférieur**

##### **a. La face antérieure:**

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

##### **b. La face postérieure:**

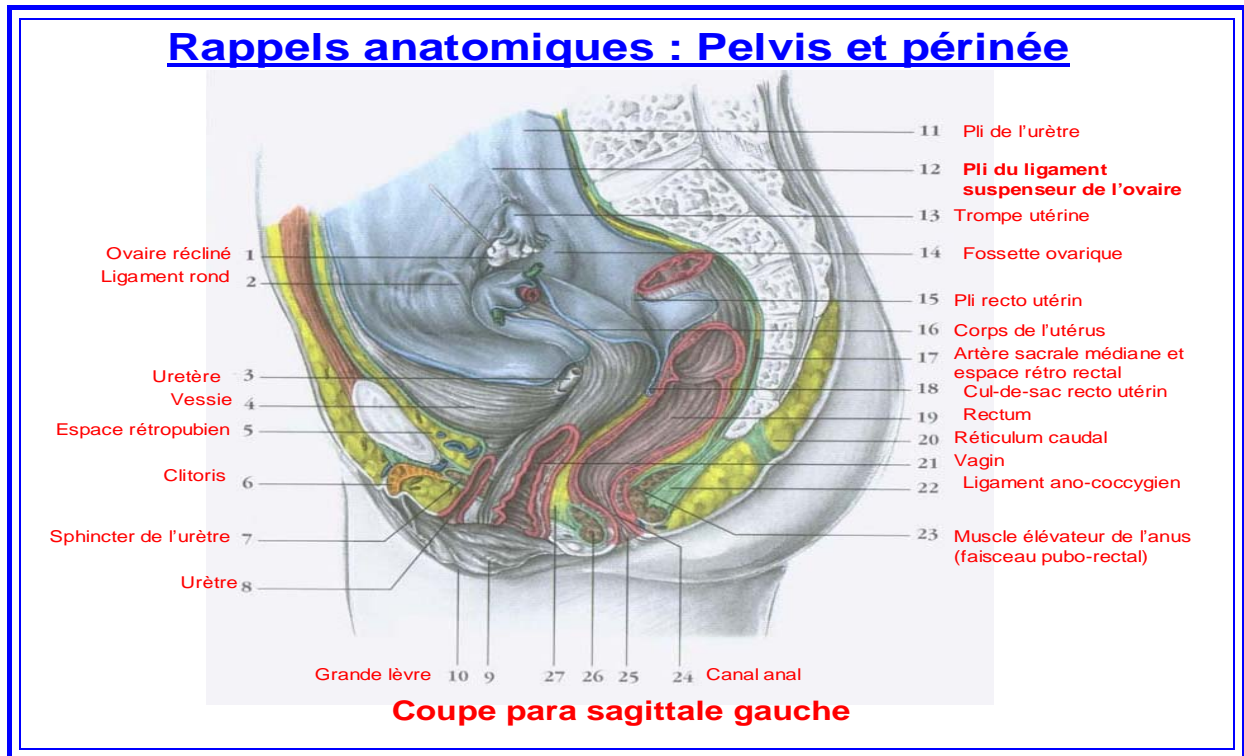
Recouverte du péritoine, elle répond, par l'intermédiaire du cul de sac recto-utérin devenu plus profond, au rectum.

##### **c. Les faces latérales:**

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

transversales. En fait, le décollement segmento-vésical et le refoulement de la vessie entraînent en bas l'uretère qui se trouve ainsi éloigné de l'incision segmentaire.

Figure III: (Tirée de KAMINA P. (108))



#### **4-1-5. Vascularisation de l'utérus gravide:**

##### **4-1-5-1. Les artères:**

###### **a. L'artère utérine:**

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

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

***b. L'artère ovarienne:***

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

***c. L'artère funiculaire:***

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

**4-1-5-2. Les veines utérines:**

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

**4-1-5-3. Les lymphatiques:**

Ils s'hypertrophient également au cours de la grossesse.

Figure IV: (Tirée de KAMINA P. (108))

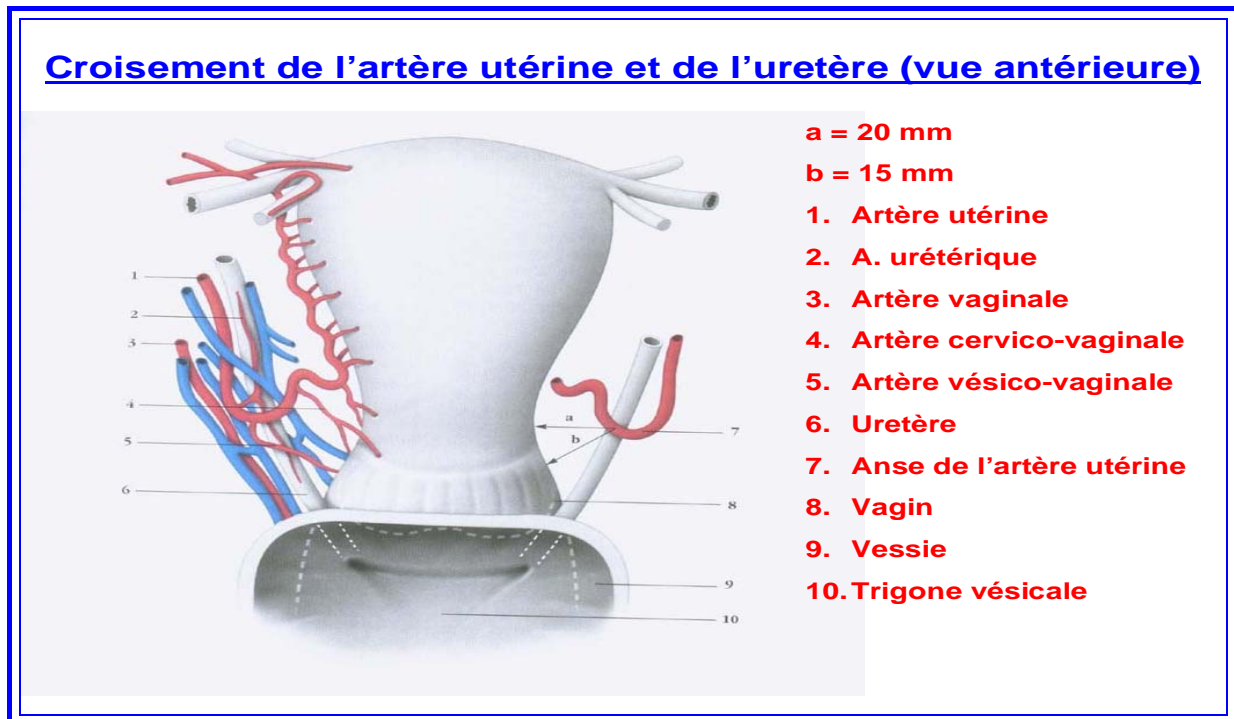


Figure V: (Tirée de KAMINA P. (108))

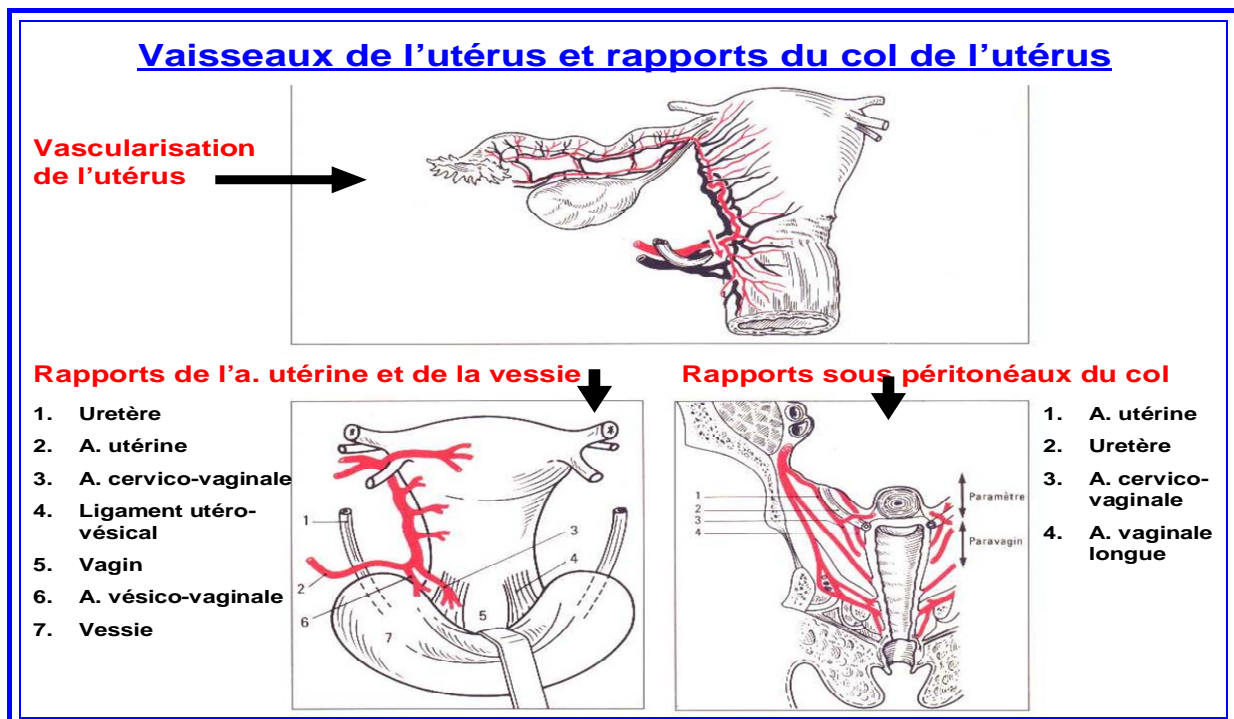
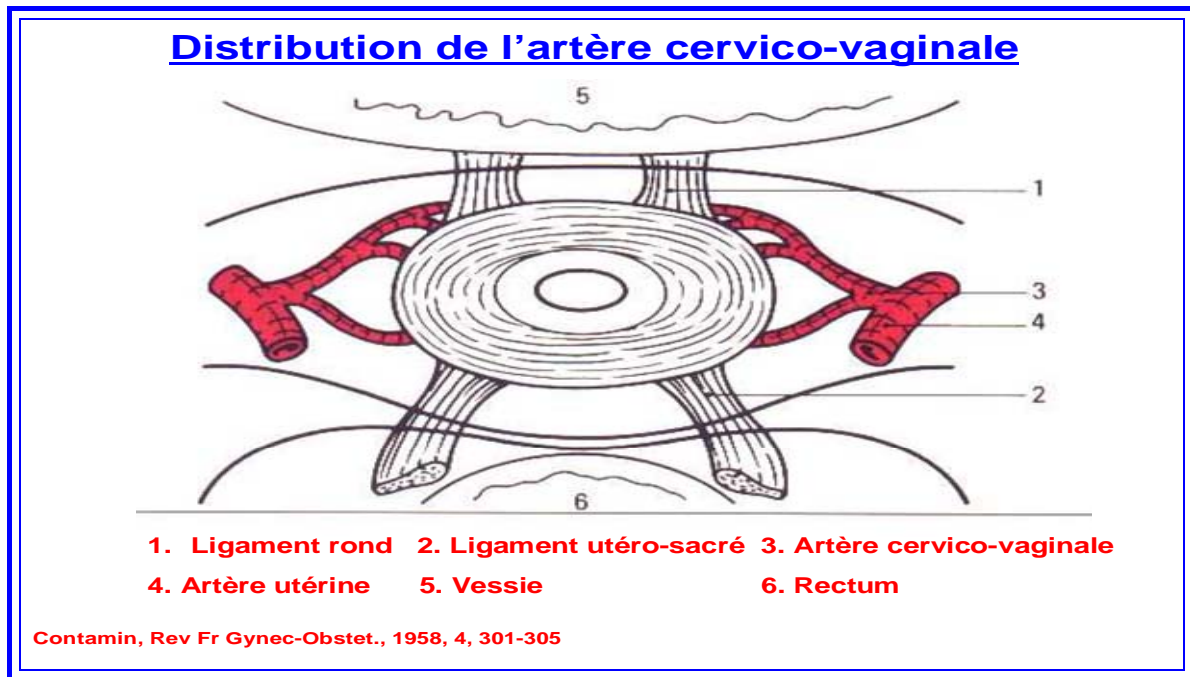


Figure VI: (Tirée de KAMINA P. (108))



#### **4-2. La filière pelvi-génitale:**

Il comprend deux éléments :

- Le bassin osseux,
- Le bassin mou.

##### **4.2.1 Le bassin osseux:**

C'est un canal osseux situé entre la colonne vertébrale et les membres inférieurs, constitué par les deux os iliaques en avant et latéralement, et par le rectum, le coccyx en arrière. Il est formé par le grand bassin en haut sans intérêt obstétrical et le petit bassin en bas dont la traversée réalise l'accouchement justifiant ainsi son nom de bassin obstétrical.

Pour cette raison, nous ne décrivons que le petit bassin.

Celui-ci est formé de deux orifices supérieur et inférieur, séparés par une excavation.

#### **4-2-1-1 Le détroit supérieur:**

C'est le plan d'engagement du fœtus, séparant le petit bassin du grand bassin.

Il est formé par:

- ❖ En avant : le bord supérieur de la symphyse pubienne et le corps du pubis, les crêtes pectinéales et les éminences ilio-pectinées.
- ❖ De chaque côté : les lignes innominées et le bord antérieur des ailerons sacrés.
- ❖ En arrière: le promontoire.

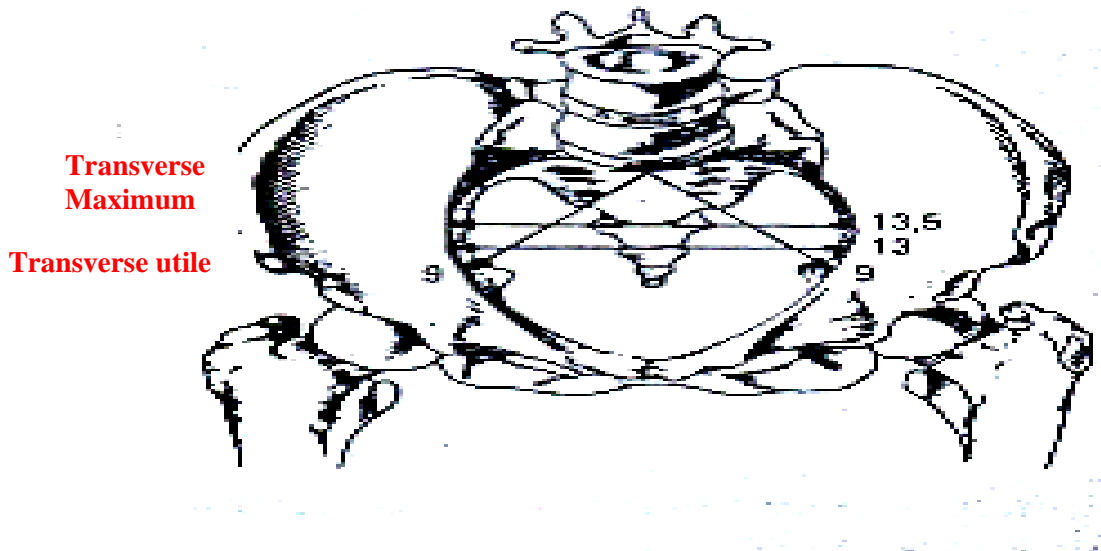
##### ▶ **Diamètres du détroit supérieur :**

- ***Diamètres antéro-postérieurs :***
  - le promonto-suspubien = 11 cm
  - le promonto-retropubien = 10,5 cm
  - le promonto-sous pubien = 12 cm
- ***Diamètres obliques :*** allant de l'éminence ilio-pectinée à la symphyse sacro-iliaque du côté opposé et mesurant chacun 12,5 cm. Ils sont importants dans le bassin asymétrique.
- ***Diamètres transverses :***
  - le transverse médian situé à égale distance entre le pubis et le promontoire est le seul utilisable par le fœtus. Il mesure 12,5 cm.
  - Le transverse maximum = 13,5cm.
- ***Diamètres sacro-cotyloïdiens :*** allant du promontoire à la région acétabulaire mesurant chacun 9 cm. Ils sont très importants dans le bassin asymétrique (Figure VII).



## Figure VII : LE DETROIT SUPERIEUR DE FACE

(Tirée de KAMINA P. (108))



### **4-2-1-2 L'excavation pelvienne:**

C'est le canal osseux inextensible dans lequel la présentation effectue sa descente et sa rotation.

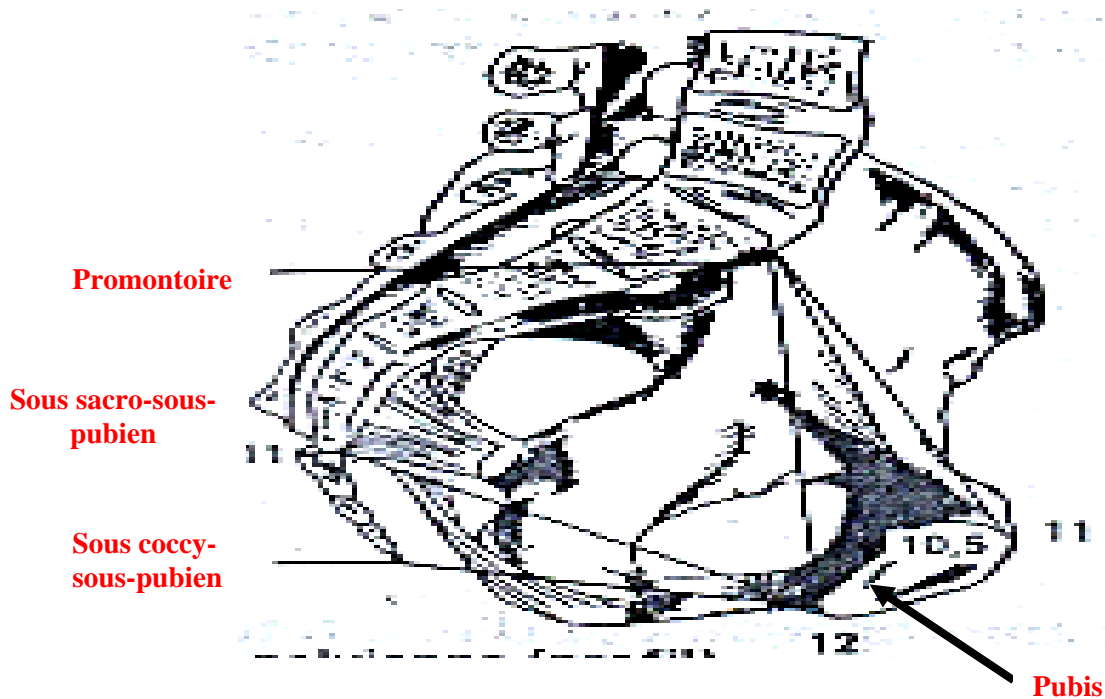
Elle présente un léger rétrécissement transversal qui passe par les épines sciatiques, niveau auquel se situe le détroit moyen.

Tous les diamètres sont sensiblement égaux mesurant 12 cm sauf le détroit moyen qui mesure transversalement en moyenne 10,8 cm (Figure VIII).

Ses limites sont:

- En avant : la face postérieure de la symphyse pubienne et des corps du pubis.
- En arrière : la face antérieure du sacrum et du coccyx
- Latéralement : la face quadrilatère des os iliaques.

**Figure VIII: L'EXCAVATION PELVIENNE DE PROFIL**  
(Tirée de KAMINA P. (108))



#### **4-2-1-3 Le détroit inférieur:**

C'est le plan de dégagement de la présentation. Son grand axe est antero-postérieur défini par la ligne coccygo-sous-pubienne.

Il est limité par:

- En avant, le bord inférieur de la symphyse pubienne
- En arrière, le coccyx
- Latéralement, d'avant en arrière
- Le bord inférieur des branches ischio-pubiennes et celui des tubérosités ischiatique.
- Le bord inférieur des ligaments sacro-sciatiques.

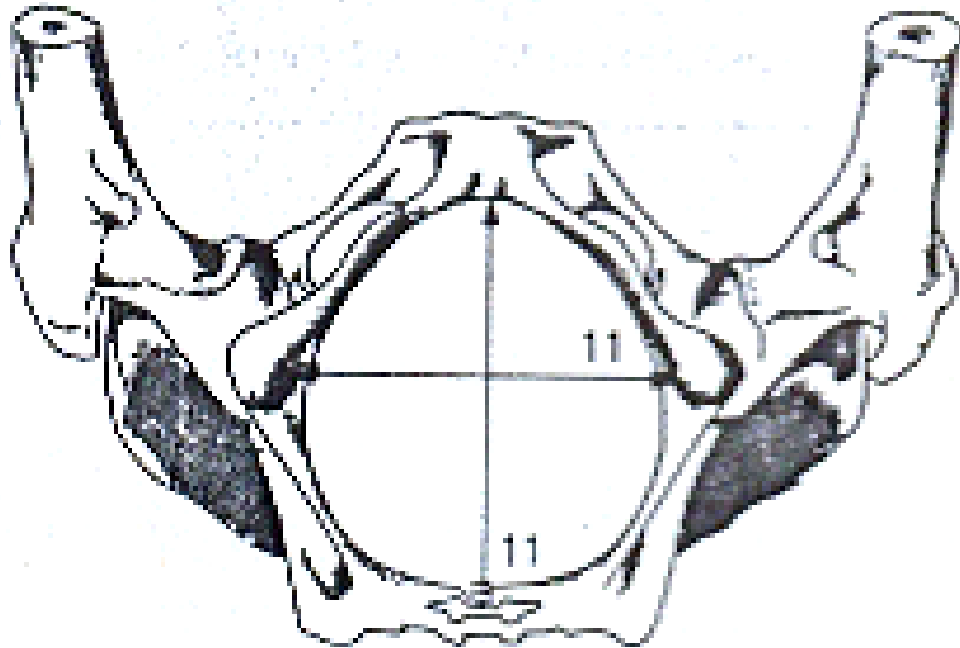
#### **► Diamètres du détroit inférieur :**

- Le diamètre sous-coccy-sous-pubien est de 9,5 cm mais, peut atteindre 12 cm en retropulsion ;

- Le diamètre sous-sacro-sous-pubien allant de la pointe du sacrum au bord inférieur du pubis, est de 11 cm grâce à la retropulsion du coccyx.
- Le diamètre transverse biischiatique, entre les faces internes des tubérosités, est de 11 cm (Figure IX).

**Figure IX: LE DETROIT INFERIEUR**

(Tirée de KAMINA P. (108))



#### **4.2.2 Le bassin mou:**

C'est un ensemble musculo-aponévrotique qui ferme en bas la cavité pelvienne. Il comprend deux plans:

- Un plan profond == → ***Le diaphragme pelvien***
- Un plan superficiel == → ***Le périnée***

##### **4.2.2.1 Le diaphragme pelvien:**

Il comprend deux muscles:

- Le muscle élévateur de l'anus
- Le muscle coccygien

Il s'agit d'un ensemble musculaire pair et symétrique qui s'insère sur la paroi latérale du bassin et qui délimite en son sein un espace médian appelée fente urogénital qui laisse passer en avant l'urètre et le vagin, en arrière le canal anal.

C'est au contact du diaphragme pelvien que la présentation va effectuer sa rotation pour se mettre dans un axe antéropostérieur (Figure X).

##### **4.2.2.2 Le périnée:**

Il représente l'ensemble des parties molles situées au dessus du diaphragme pelvien.

###### **a) Forme :**

Il a une forme losangique chez la femme en position gynécologique dont les limites sont : en avant la symphyse pubienne, en arrière le coccyx, latéralement les tubérosités ischiatiques.

La ligne bischiatique va délimiter deux triangles :

- Un triangle antérieur ou périnée antérieur ou périnée urogénital
- Un triangle postérieur ou périnée postérieur ou périnée anal.

###### **b) constitution :**

###### **• Le périnée antérieur :**

###### **\* L'espace superficiel:**

- La peau
- Les organes érectiles (corps caverneux, corps spongieux, clitoris)
- La glande de BARTHOLIN
- Les muscles (bulbo-spongieux, ischio-caverneux, transverse superficiel, constricteur de l'anus).

**\* L'espace profond :**

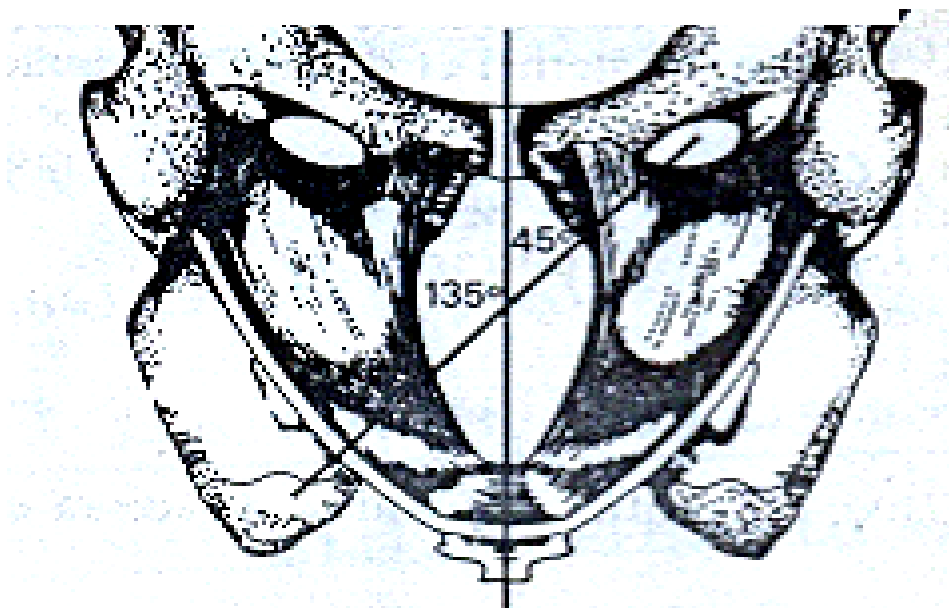
- Le sphincter striée de l'urètre
- Le transverse profond

**• Le périnée postérieur :**

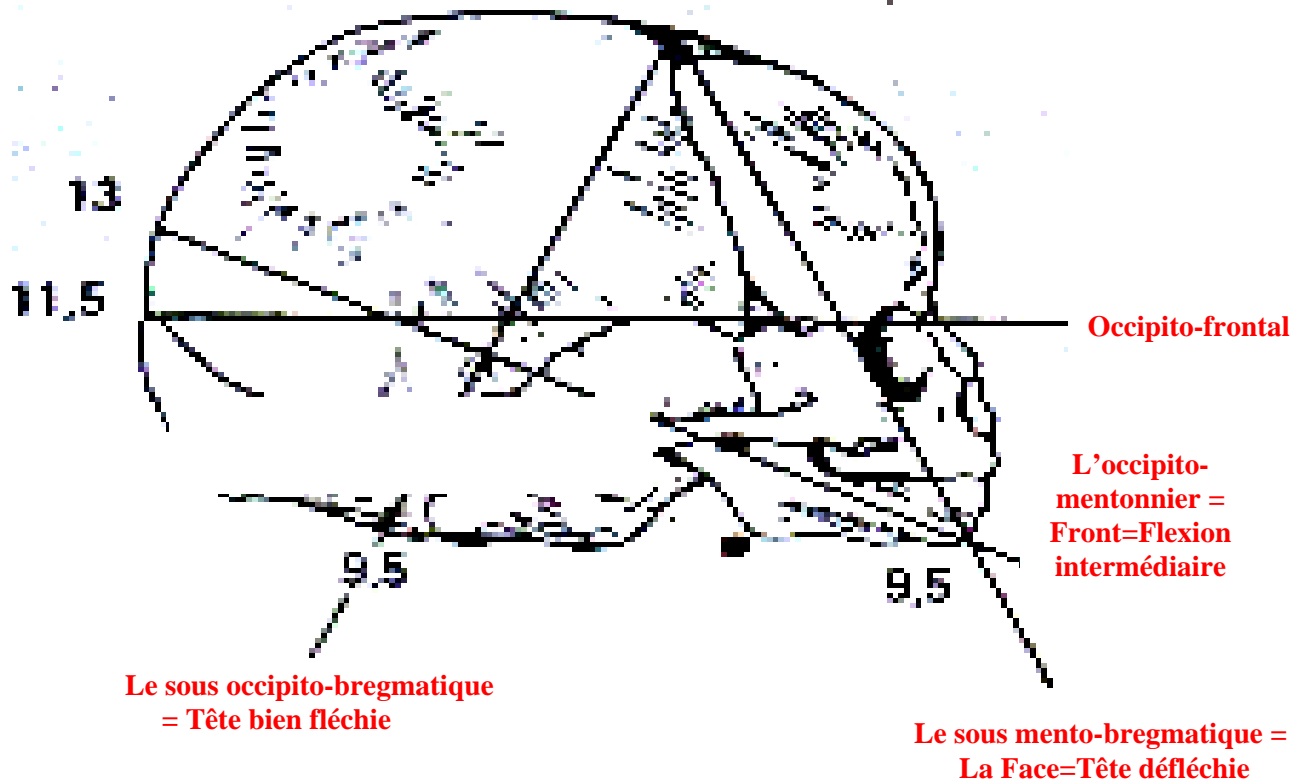
- La peau
- Le sphincter strié de l'anus
- Les fosses ischio-rectales qui sont remplies de graisses

Les structures du périnée antérieur et celles du périnée postérieur sont solidaires au niveau du centre tendineux du périnée qui est le point de rencontre entre les muscles du périnée antérieur et les fibres du sphincter strié de l'anus.

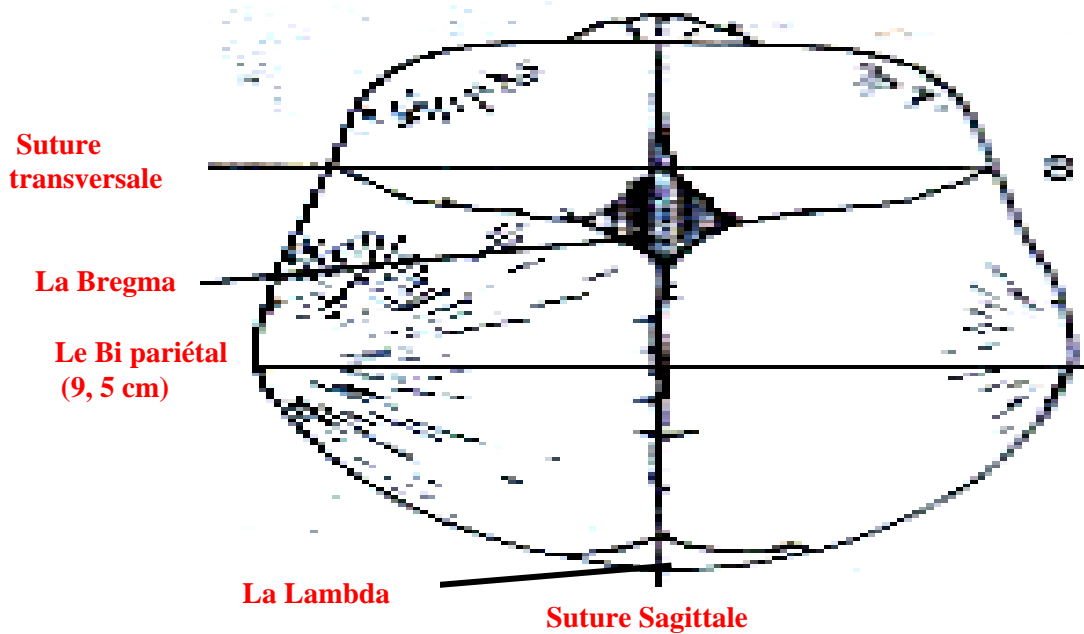
**Figure X: LE DIAPHRAGME PELVIEN**  
(Tirée de KAMINA P. (108))



**Figure XI: CRANE FŒTAL VUE DE PROFIL**  
(Tirée de KAMINA P. (180))



**Figure XII: VOUTE CRANIENNE FŒTALE (KAMINA P. (180))**



## 5. INDICATIONS:

➔ **La classification des indications selon le schéma proposé par SOERGEL et repris par SCHOLTES (60)**

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 soit purement maternelle, à prédominance maternelle, mixte, à prédominance fœtale ou purement fœtale (voir 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 conduisent 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.

**Principaux groupes d'indication à la césarienne  
Selon SOERGEL repris par SCHOLTES**

	Indications exclusivement maternelles	Indications prédominance maternelle	Indications mixtes: maternelles et fœtales	Indications à prédominance fœtale	Indications exclusivement fœtales
<b>INDICATIONS PREVENTIVES</b>	<p>*Hémorragie sur placenta prævia.</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 éclampsie</p> <p>*Décollement 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 (procidence 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 exigeant 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 fœto-maternelle.</p> <p>* Obstacle prævia.</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 diagnostiquée 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>*Herpès génital sans atteinte fœtale.</p>



## → Classification des indications selon l'entrée en travail (120)

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 prævia connu (placenta recouvrant, fibrome, kyste ovarien, rein pelvien, tumeur sacrée ou hémi utérus prævia).
- ☒ 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 cérébral, insuffisance respiratoire.
- ☒ D'une cause annexielle: le placenta prævia.
- ☒ 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> semaine 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 pas 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) Indications 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 prævia recouvrant ou persistant après amniotomie, un hématome retroplacentaire prævia avec enfant vivant, la rupture d'un vaisseau prævia (syndrome de Benkiser).

La procidence du cordon reste une indication indiscutable car elle est une souffrance fœtale aiguë. 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 aiguë avant l'entrée ou en tout début de travail dans le taux de césarienne a augmenté avec l'avènement de la cardiotocographie. 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-vaginites herpétiques imposent la césarienne si l'irruption a eu lieu dans le dernier mois de la grossesse, si le prélèvement est positif à cette date, si les membranes sont intactes ou la rupture supérieure à 4 heures.

◆ **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 du volume fœtal : - poids  $\geq$  4 000g,

- Le bi pariétal  $\geq$  100 mm ;

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. L'utilisation d'un score (comme le score de westin aidera à la prise de décision ;

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

\* **La présentation du front** est aussi une indication formelle mais son diagnostic ne peut être posé que la membrane est rompue et la 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 césarienne. 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 poids du 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 siège 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 fœtal:** est le fait d'un excès de volume fœtal chez une patiente ayant un bassin anormal.
- **La dystocie dynamique:** est la cause de 6 à 18% des césariennes.

La fréquence de cette indication tend à baisser du fait de l'utilisation judicieuse des ocytociques et de la péridurale. Si les contractions utérines sont de bonne

qualité, bien évaluées (tocographie interne) et l'analgésie correcte, il faut poser la question d'une disproportion fœto-pelvienne mal évaluée.

- **La souffrance fœtale aiguë**: en cours du travail est appréciée par la clinique (liquide teinté, ralentissement des bruits du cœur), surveillance électronique du travail, la pH-métrie, est bien sûre une indication de la césarienne, en dehors d'une possibilité immédiate d'extraction par voie basse.

### → **Classification analytique des indications (213)**

#### **A- DYSTOCIES MECANIQUES:**

##### **1- Disproportion fœto- pelvienne:**

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

La pelvimétrie associée à l'échographie permettent la réalisation du diagramme de MAGNIN, très important dans le pronostic de la traversée par le fœtus de la filière pelvienne.

- a- Bassin rétréci:**
  - \* Promonto-rétro-pubien < 10,5 cm
  - \* transverse médian < 12,5 cm
  - \* bi sciatique < 10 cm
  - \* sacro-cotyloïdien < 9 cm

- Bassin ostéo-malacique.
- Bassin de forte asymétrie congénitale ou acquise.
- Bassin traumatique avec gros cal.

##### **b- Bassin généralement rétréci:**

##### **c- Bassin limite :**

- d- Gros fœtus :** fondé sur :
  - \* La hauteur utérine > 35 cm
  - \* Diamètre bi-pariétal (bip) > 100 mm (N= 94mm)
  - \* Poids ≥ 4000g (PN > 2500g)

##### **2- Obstacle prævia:**

- \* Kyste de l'ovaire ou fibrome pédiculé prolabé dans le douglas.

\* Placenta prævia recouvrant.

\* Tumeur ou myome prævia.

**3- présentation dystocique :** \* De l'épaule

\* Du front

\* De la face

\* Du siège.

**B- DYSTOCIES DYNAMIQUES**

Les dystocies dynamiques pures sont actuellement rares du fait de la meilleure connaissance de leur physiopathologie et de la thérapeutique adéquate qu'on y oppose.

Il faut cependant, avoir à l'esprit que l'arrêt de la dilatation au cours du travail d'accouchement peut être la traduction d'une dystocie mécanique parfois difficile à cerner.

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

1- Présence d'une cicatrice utérine.

2- L'existence d'une lésion grave du périnée chirurgicalement réparée.

3- Autres lésions :

\* Cure de fistule vésico-vaginale.

\* Cure de prolapsus génitaux.

\* Cancer du col, diaphragmes transversaux du vagin, volumineux Kystes vaginaux.

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

1- Placenta prævia recouvrant hémorragique.

2- Hématome retroplacentaire (HRP) dramatique.

3- La procidence 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 fœto-maternelle.
- Indications circonstanciées.

***F- SOUFFRANCE FŒTALE :*** \* Aiguë  
\* Chronique.

***G- AUTRES INDICATIONS :***

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

## **6. L' ANESTHESIE EN VUE D'UNE CESARIENNE**

### **6-1. Les modifications physiologiques de la grossesse et leurs répercussions sur l'anesthésie**

#### **6-1-1. Pour la mère**

##### **a. Modifications cardio-circulatoires :**

Au cours de la grossesse normale :

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

En décubitus dorsal, l'utérus gravide comprime la veine cave inférieure et la fourche aortique déterminant le syndrome de compression aorto-cave inférieur qui comprend une pâleur, une hypotension artérielle et des troubles de la conscience (ce phénomène s'observe chez 13 % des femmes à partir de la 28<sup>e</sup> semaine). Une étude australienne a montré que le décubitus latéral gauche à 15° corrige ces troubles. Ceci est intéressant surtout en cas de rachianesthésie ou d'anesthésie péridurale (129, 111, 95, 189,18).

##### **b. Modifications respiratoires :**

- La respiration abdominale est diminuée (16, 183, 189).
- L'augmentation de la consommation d'oxygène et la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle exposent la mère à une hypoxie lors de l'apnée d'intubation ce qui justifie la nécessité d'une oxygénation préalable à l'induction anesthésique (189, 95,15).



- L'hyperventilation alvéolaire et la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle favorisent l'induction par les anesthésiques volatils dont les quantités nécessaires sont alors diminuées (183).

***c. Modification gastrique :***

L'utérus gravide comprime l'estomac dont la vidange, retardée pendant la grossesse, devient pratiquement nulle pendant le travail. D'autre part, le volume et l'acidité gastriques sont augmentés par la gastrine sécrétée par le placenta (183,189). De ce fait, l'estomac plein expose la patiente au risque majeur de l'anesthésie générale à savoir la régurgitation et l'inhalation du contenu gastrique réalisant le syndrome de Mendelson qui constitue la première cause de décès maternel par l'anesthésie générale (14,129). Cette complication peut être prévenue en respectant certaines mesures (129,189):

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

***6- 1-2 Pour le fœtus:***

***a. La compression des artères aorto-iliaques:***

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

***b. L'hypertonie utérine :***

Elle entraîne une baisse du débit utéro-placentaire par le biais de la compression myométriale (189).

***c. L'hypotension artérielle :***

Lors de l'anesthésie péridurale ou intrathécale, une hypotension artérielle, par vasodilatation secondaire au blocage sympathique (non prévenue par un remplissage préalable), peut entraîner une baisse du débit utéro-placentaire et une souffrance fœtale (189).

***d. L'hyperventilation maternelle (96) :***

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

***e. Le transfert transplacentaire des anesthésiques (189):***

Il dépend : d'une part, des caractéristiques propres du placenta ; et d'autre part, des caractéristiques physico-chimiques de la substance. On peut donc classer les produits anesthésiques en plusieurs groupes :

- ❖ Agents ne passant pas ou peu la barrière placentaire : myorelaxants, curarimimétiques.
- ❖ Agents passant aisément la barrière placentaire mais rapidement métabolisés et éliminés par la mère et le fœtus. Ces drogues permettent d'allonger le temps induction-extraction : propanidide (épointol), kétamine (ketalar), alfadione (alfatesine), les anesthésiques volatils ou gazeux et les leptocurares (succinylcholine, celocurine).
- ❖ Agents traversant facilement la barrière placentaire et s'éliminant lentement. Ces produits peuvent déprimer le nouveau-né s'ils sont utilisés à forte concentration ou de façon prolongée : benzodiazépines, neuroleptiques, analgésiques morphiniques, thiopental.

***6-2. Problèmes posés à l'anesthésiste-réanimateur (7)***

1/ Le risque d'inhalation du liquide gastrique est toujours présent quel que soit le délai du jeûn.

2/ Les modifications anatomiques de l'appareil respiratoire exposent aux difficultés d'intubation et au plus grand risque d'hypoxémie.

3/ Les accidents thrombo-emboliques sont fréquents, favorisés par l'hypercoagulabilité sanguine, la stase circulatoire des membres inférieurs et le siège de l'intervention.

4/ La diminution du débit utéro-placentaire par compression aorto-cave est majorée par les techniques anesthésiques rachidienne et générale.

5/ Les effets dépresseurs des produits anesthésiques sur le nouveau-né sont plus marqués en cas de souffrance fœtale.

6/ Il existe un risque d'hémorragie gravissime au cours de l'intervention ou dans les heures qui suivent.

### **6-3. Les méthodes d'anesthésie**

#### **6-3-1. L'anesthésie générale:**

##### **a. Technique (18, 111, 183, 216, 234)**

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

- Mise en place d'une voie d'abord veineuse et de l'électrocardioscope pour la surveillance du rythme cardiaque et de la tension artérielle maternelle.
- Prémédication systématique par l'injection d'un vagolytique qui va diminuer les sécrétions en particulier salivaires et d'un antiacide.
- Préoxygénation au masque pendant 3 minutes environ par un débit supérieur à 6 litres par minute.
- Accélérer le débit de la perfusion intraveineuse mise en place avant l'induction pour prévenir l'hypotension artérielle.
- Lorsque l'équipe obstétricale est prête, injection intraveineuse d'un narcotique (thiopental : 4mg/kg) puis d'un myorésolutif (succinylcholine : 1,5mg/kg).
- Intubation oro-trachéale, un aide exercera une pression sur le cartilage cricoïde (manœuvre de Sellick) pour comprimer l'œsophage contre la colonne vertébrale afin de prévenir la régurgitation du contenu gastrique.

- Après extraction du bébé, prévenir le risque hémorragique par l'injection d'ocytociques (ou de méthylergométrine, en l'absence d'HTA).
- Après extraction du bébé, entretenir la ventilation par un mélange de protoxyde d'azote (6l/mn) et d'oxygène (3l/mn).
- Après clampage du cordon, l'anesthésie est entretenue par des réinjections de thiopental ou par l'emploi de morphino-minétiques.
- L'extubation ne se fera que si la parturiente est réveillée et complètement décurarisée.

***b. Produits utilisés (7):***

- Le thiopental (pentotal\*, nesdonal\*), est le narcotique le plus utilisé. Il passe la barrière placentaire et peut diminuer le score d'Apgar du nouveau-né à dose élevée.
- Le relâchement est assuré par le suxaméthonium (célocurium\*) et l'atracrium (tracrium\*).
- L'usage des morphiniques et leurs dérivés est possible seulement après clampage du cordon ombilical.
- L'halothane et l'enflurane sont des anesthésiques volatils halogénés. Ils possèdent une action hypotonique au niveau du muscle utérin.

***c. Incidents et accidents (7):***

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

- Le passage placentaire des drogues anesthésiques peut entraîner des dépressions respiratoires chez l'enfant surtout si le temps d'extraction est prolongé.

*d. Les indications:*

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

*e. Avantages:*

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

**6-3-2. L'anesthésie locorégionale:**

Son intérêt est de paralyser les troncs sympathiques et parasympathiques de la région génitale mais aussi les nerfs de la peau et des muscles du périnée tout en gardant la femme consciente (150).

*a. Rappel anatomique et principes de l'anesthésie loco-régionale (201,232, 233):*

Les fibres sensibles de l'utérus accompagnent les voies sympathiques. Elles traversent les plexus hypogastriques inférieur et supérieur, la chaîne sympathique lombaire pour pénétrer dans la moelle au niveau de D10-D11-D12, avec des rameaux accessoires pouvant aller à D9 et L1 (120, 150,232). Ainsi, pendant la première phase du travail, il suffit de bloquer les racines D11 et D12.

Les douleurs de la deuxième période du travail sont liées, en plus, à la distension de la filière pelvi-génitale et à la compression des muscles du petit bassin. Les fibres sensibles responsables empreintent le nerf honteux


interne et pénètrent dans la moelle au niveau des racines S2, S3, S4 (120, 232). Quand la tête fœtale est engagée, il faut réaliser une analgésie étendue de D9-D10 en haut à S4 en bas (120). En cas de césarienne, l'acte chirurgical nécessite en plus de l'analgésie obstétricale, un blocage de la sensibilité proprioceptive. Les niveaux à atteindre sont alors D6-D7 en haut et S5 en bas (187).

***b. L'anesthésie péridurale:***

Elle a été décrite pour la première fois en 1884. Son application par voie caudale est l'œuvre de Sockel en 1909 (56). Actuellement, la voie caudale est pratiquement abandonnée au profit de la voie lombaire (58).

*** Principe :***

L'anesthésie péridurale lombaire est obtenue par blocage des racines nerveuses à leur émergence du sac dure-mérien (7). Au cours de l'intervention césarienne, le relâchement musculaire doit être moyen alors que l'analgésie doit être suffisante pour pratiquer un acte chirurgical (201). Un niveau d'anesthésie remontant jusqu'à D4-D6 est nécessaire pour l'intervention (7).

*** Technique (95, 101,201):***

- ✓ Malade mise en confiance
- ✓ Abord veineux assurant un remplissage vasculaire par 500ml à 1 000ml d'une solution macromoléculaire pour prévenir l'hypotension artérielle.
- ✓ Parturiente mise en position assise ou en décubitus latéral gauche, le dos arrondi.
- ✓ L'opérateur doit pratiquer le geste de façon stérile (calot, bavette, lavage chirurgical des mains, gants stériles).
- ✓ Badigeonnage chirurgical de la région lombaire.
- ✓ L'espace péridural de ponction (de L2 à L5) est repéré par la ligne bi iliaque.

- ✓ La ponction est réalisée avec l'aiguille de Tuorhy au niveau de l'espace L2-L3 ou L3-L4.
- ✓ L'espace péridural est identifié par la technique du mandrin liquide ou du mandrin gazeux (42): avec l'aiguille de Tuorhy, on franchit le plan cutané puis le ligament sus épineux, l'aiguille est ainsi fixée dans le ligament inter épineux ; on adapte alors une seringue de 10ml contenant quelques millilitres d'air ou de sérum physiologique, et on procède à l'identification de l'espace péridural par la " technique de perte de résistance ".
- ✓ Passage d'un cathéter à travers l'aiguille dans l'espace péridural sur une longueur de 2 à 3cm sans dépasser les 3cm pour diminuer le risque de latéralisation du produit.
- ✓ On fait un test d'aspiration à la recherche de sang ou de LCR puis on injecte une dose test de 2 ml d'anesthésique local dans le cathéter, ceci permet de reconnaître une injection sous-arachnoïdienne éventuelle (rachianesthésie).
- ✓ La dose nécessaire d'anesthésique local est injectée 3 minutes au moins après la dose test.

✚ **Produits anesthésiques (7) :**

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

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

✚ **Incidents et accidents (7) :**

- ❖ L'hypotension artérielle : elle est progressive, par blocage sympathique, aggravée par la compression aorto-cave. En l'absence de traitement rapide et efficace, elle entraîne une diminution du débit sanguin placentaire avec pour conséquence une souffrance fœtale aiguë.
- ❖ Les convulsions et les dépressions cardio-vasculaires : elles surviennent lors des injections massives accidentelles d'anesthésiques locaux.
- ❖ Une rachianesthésie : elle peut survenir lors d'une ponction intra-durale méconnue et provoquer un collapsus cardio-vasculaire, une apnée et une perte de connaissance.

✚ **Indications :**

Elle est réservée surtout pour les césariennes programmées.

✚ **Contre indications :**

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

✚ **Avantages :**

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

**b. La rachianesthésie (57, 95, 101, 111, 183, 184, 232)**

✚ **Principe :**

C'est l'anesthésie rachidienne par injection directe de l'anesthésique local dans le cul de sac dural réalisant une section pharmacologique de la



moelle, ce qui entraîne une paralysie totale de tout le système nerveux sous jacent : sympathique, sensitif et moteur.

✚ **Technique :**

- ✓ Malade mise en confiance.
- ✓ Abord veineux assurant un remplissage vasculaire par 500ml à 100ml de soluté macromoléculaire pour prévenir l'hypotension artérielle.
- ✓ Parturiente mise en décubitus latéral gauche ou plus rarement en position assise.
- ✓ Asepsie rigoureuse.
- ✓ La ponction est réalisée dans un espace inter épineux situé au dessous de L2 pour éviter une blessure de la moelle épinière.
- ✓ L'aiguille de ponction doit être fine (22 à 25 gauges), un introducteur type Pitkin permet de faciliter son passage à travers la dure-mère.
- ✓ Avant d'injecter le produit anesthésique, on doit s'assurer de l'écoulement du LCR.

✚ **Produits anesthésiques :**

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

✚ **Incidents et accidents :**

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

✚ Les indications :

- Elle est réservée aux césariennes programmées.
- Les avis sont partagés quant à la place de cette technique dans les césariennes en urgence.

✚ Les contre indications :

Elles sont les mêmes que pour l'anesthésie péridurale.

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

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

La césarienne est une intervention apparemment facile, ce qui conduit assez souvent à l'abus, trop de personnes s'y adonnent : les uns insuffisamment formés en chirurgie, les autres encore moins en obstétrique, alors que dans le contexte même de l'obstétrique moderne, effectuer une césarienne requiert une bonne connaissance de l'obstétrique et de la chirurgie, sécurisées par une anesthésie et une réanimation efficace avec un plateau de néonatalogie de pointe.

### **7-1. Installation de la patiente (75,189):**

- ❖ 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.

## **7-2. Technique standard:**

### **7-2-1 Techniques d'ouverture pariétale:**

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

#### **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 (219). Les incisions transversales, notamment celle de Pfannenstiel, ont remplacé la laparotomie médiane, du moins dans les pays développés (68, 175,182) (Figure XIV).

Figure XIII : (Tirée de KAMINA P. (108))

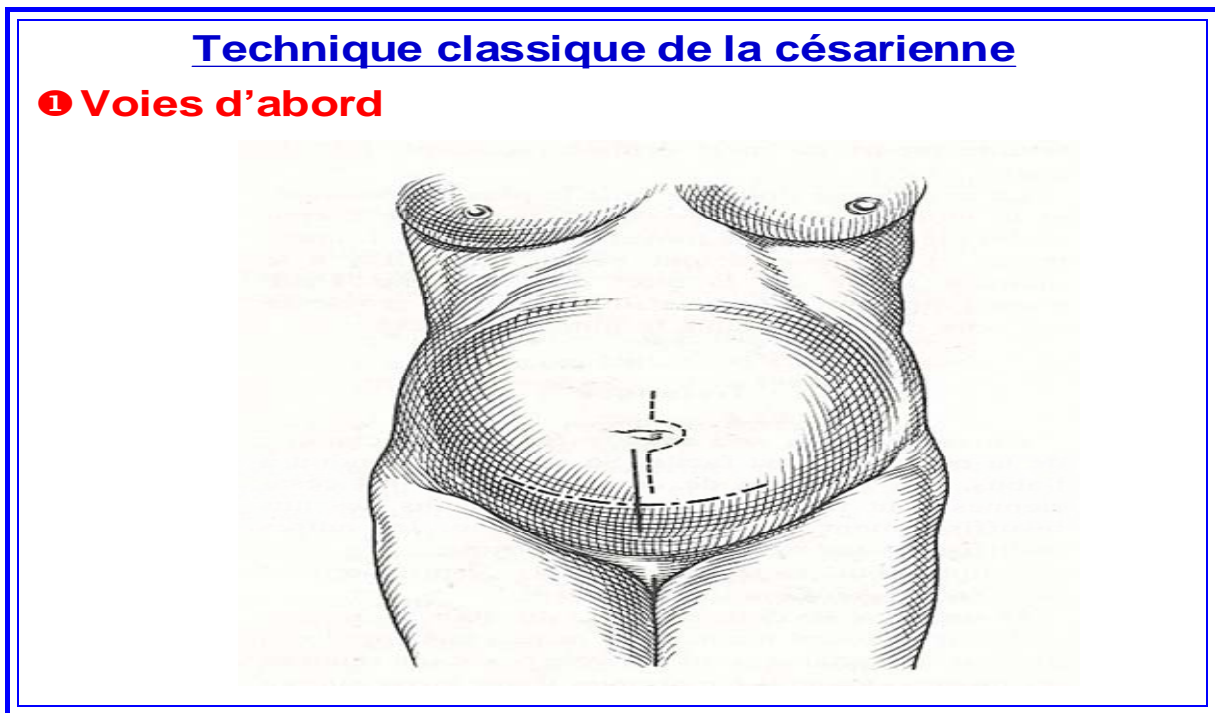
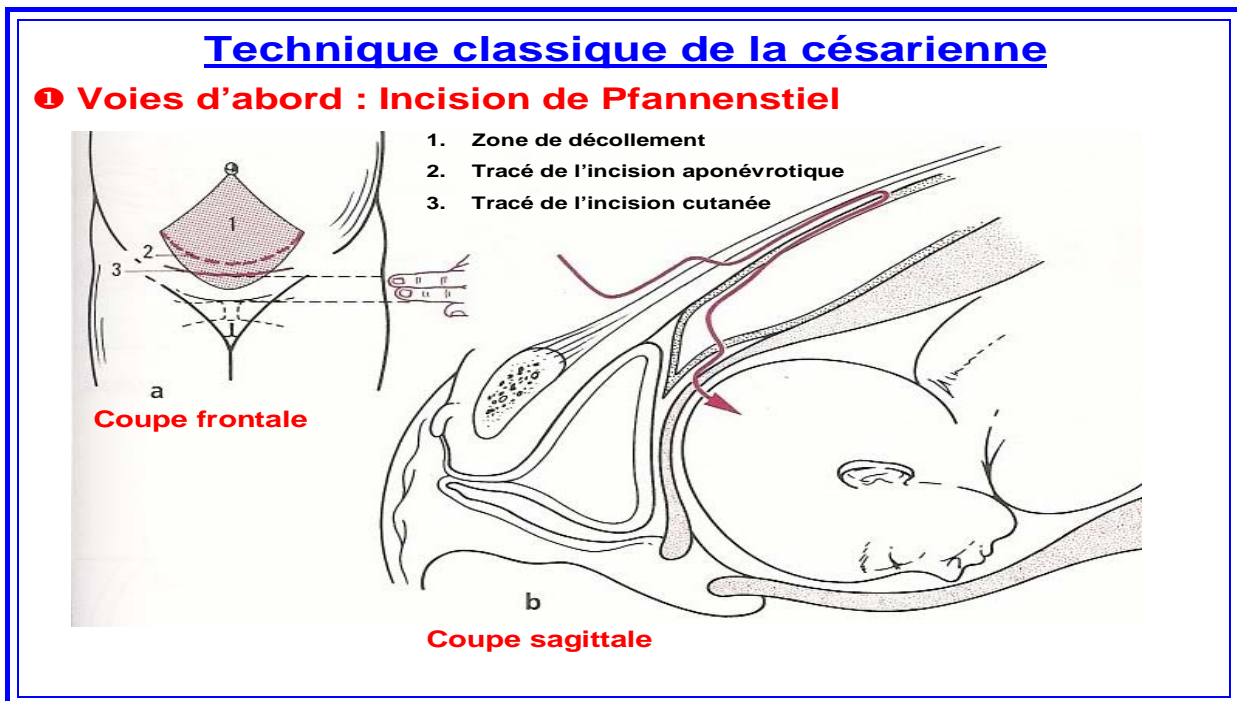


Figure XIV : (Tirée de KAMINA P. (108))



***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 (75):***

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 soignée, spécialement pour l'incision de Pfannenstiel, et par un drainage sous aponévrotique, systématique pour certaines équipes dans ce type d'incision.

**7-2-2 Décollement du péritoine vésico-utérin et hystérotomie:**

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 (Figures XV et XVII). 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 (58, 184, 189,217). 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 XVIII).

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 médus introduits entre le fœtus et le muscle utérin soit à l'aide de l'index de chaque main (Figure XIX).

Figure XV: (Tirée de KAMINA P. (108))

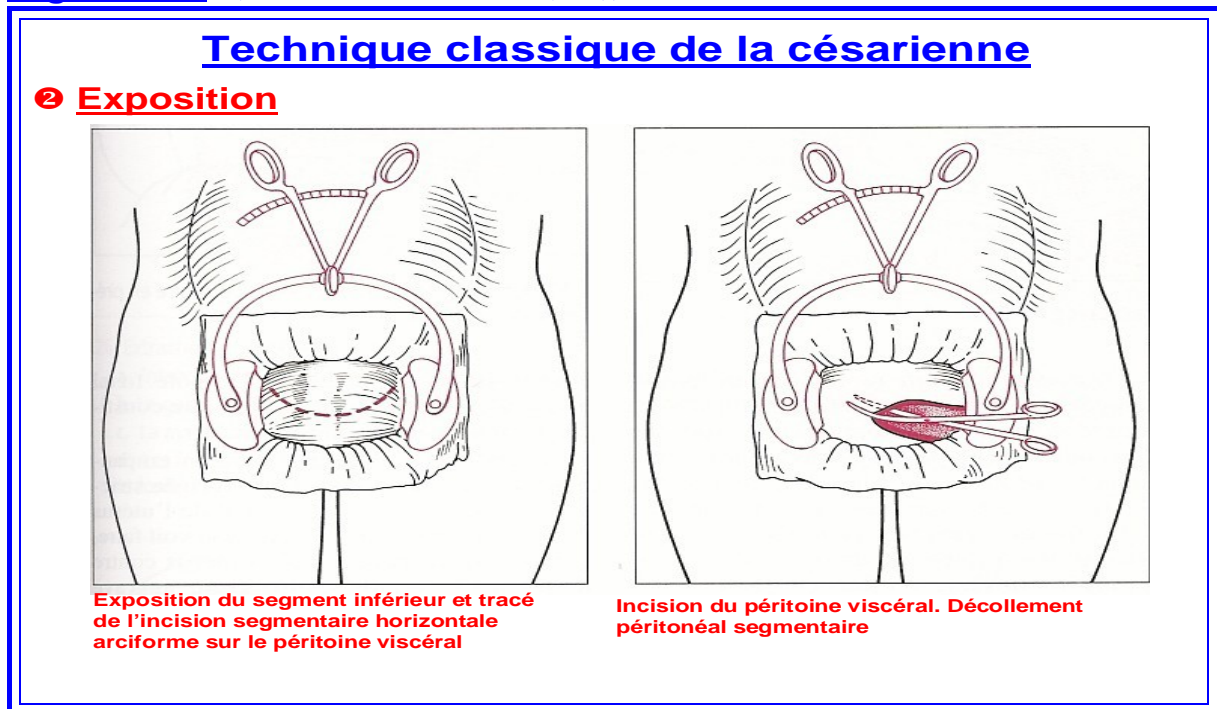


Figure XVI: (Tirée de KAMINA P. (108))

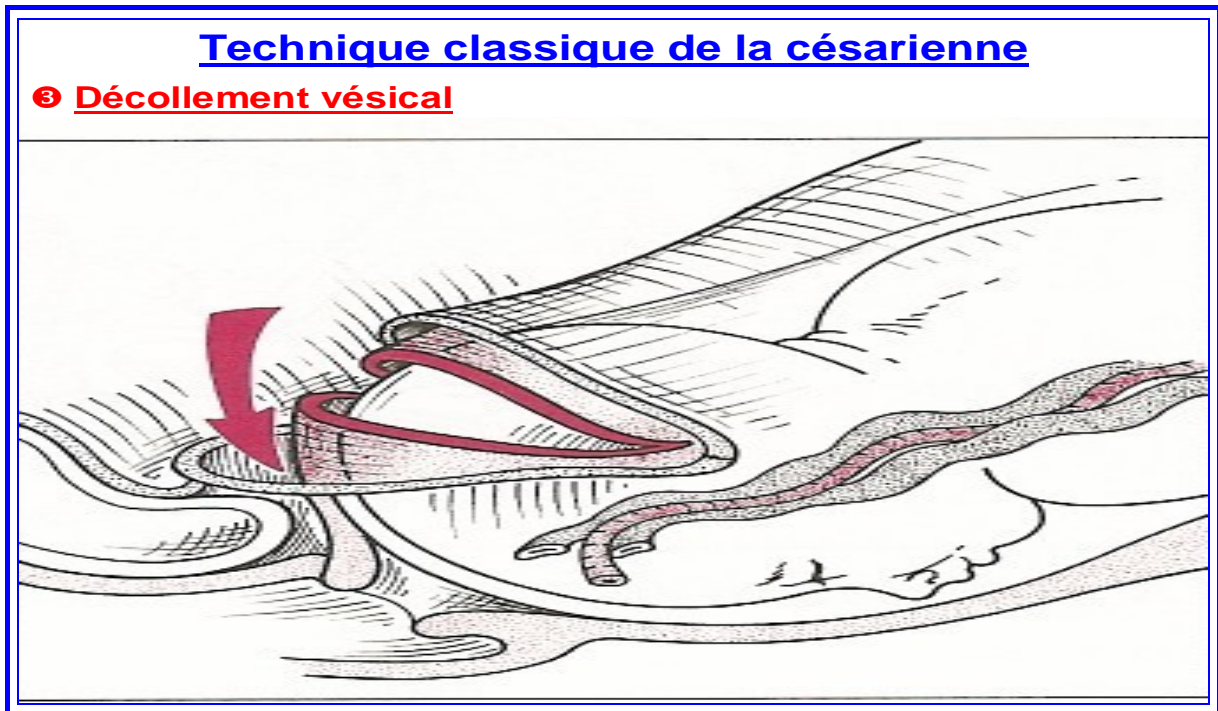


Figure XVII:(Tirée de KAMINA P. (108))

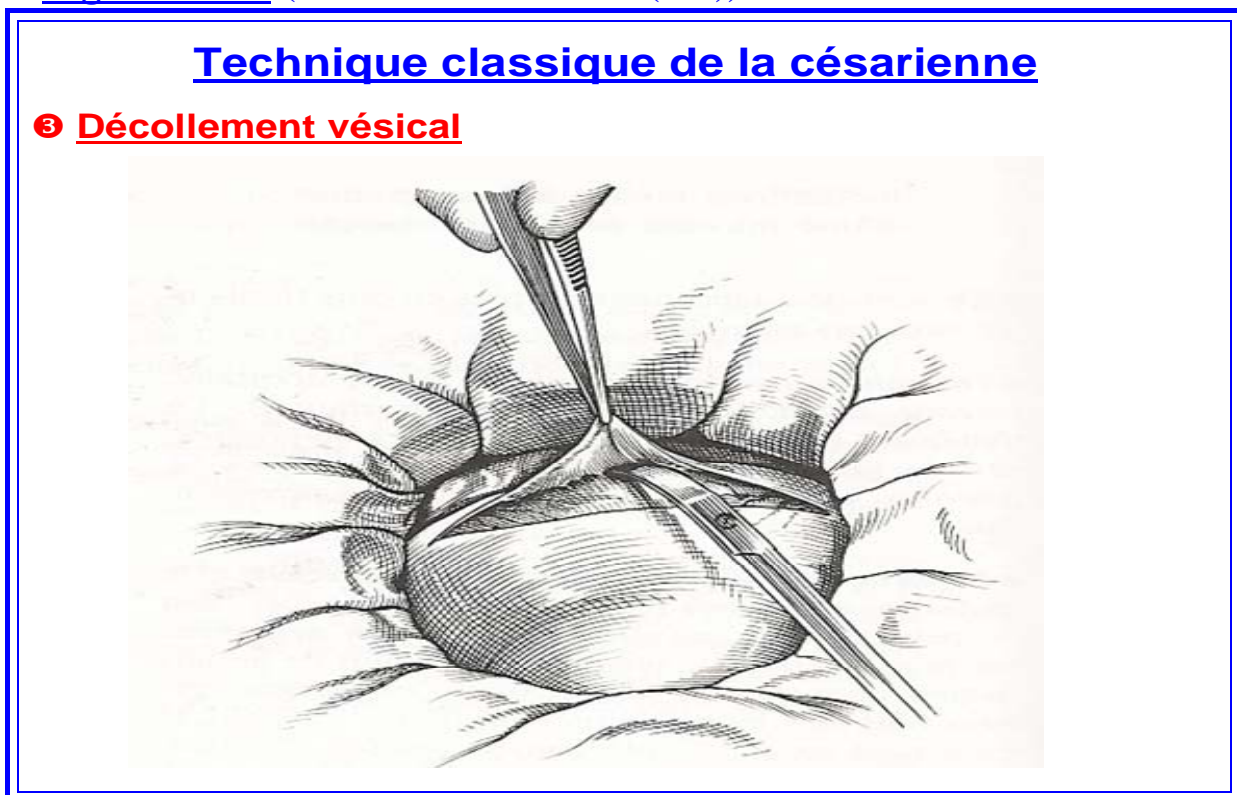


Figure XVIII:(Tirée de KAMINA P. (108))

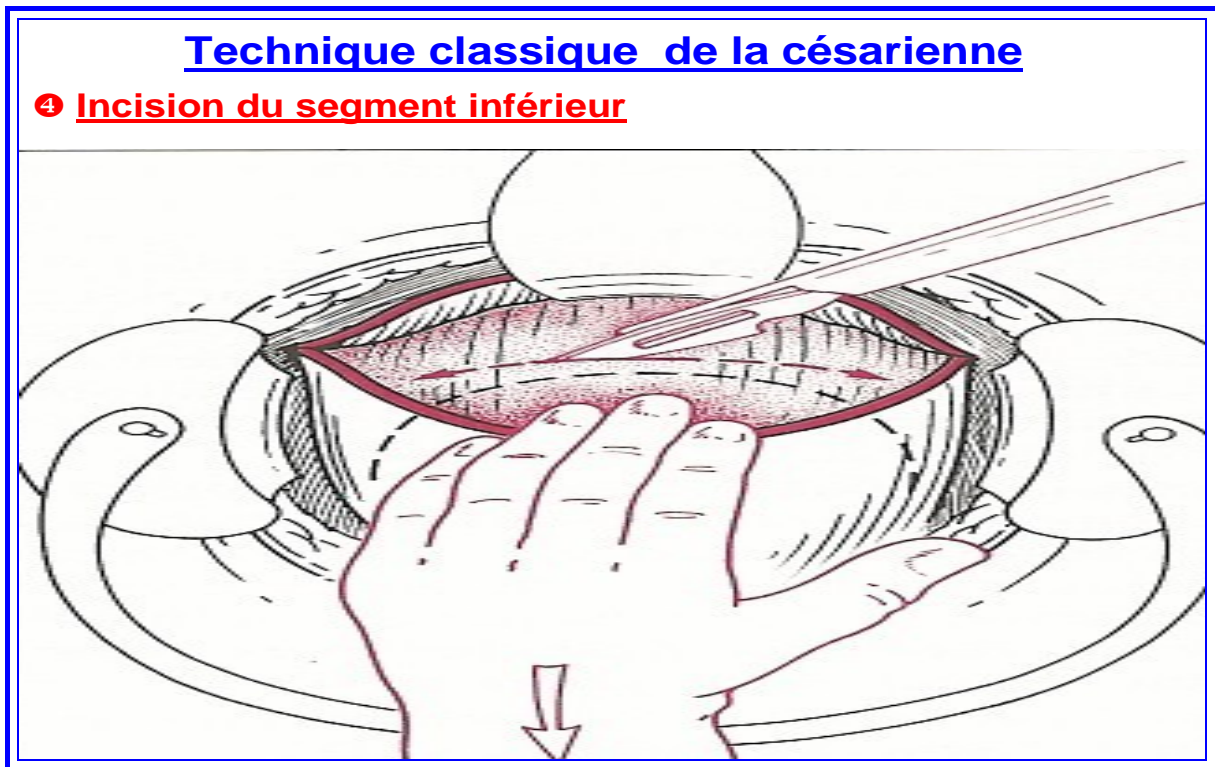
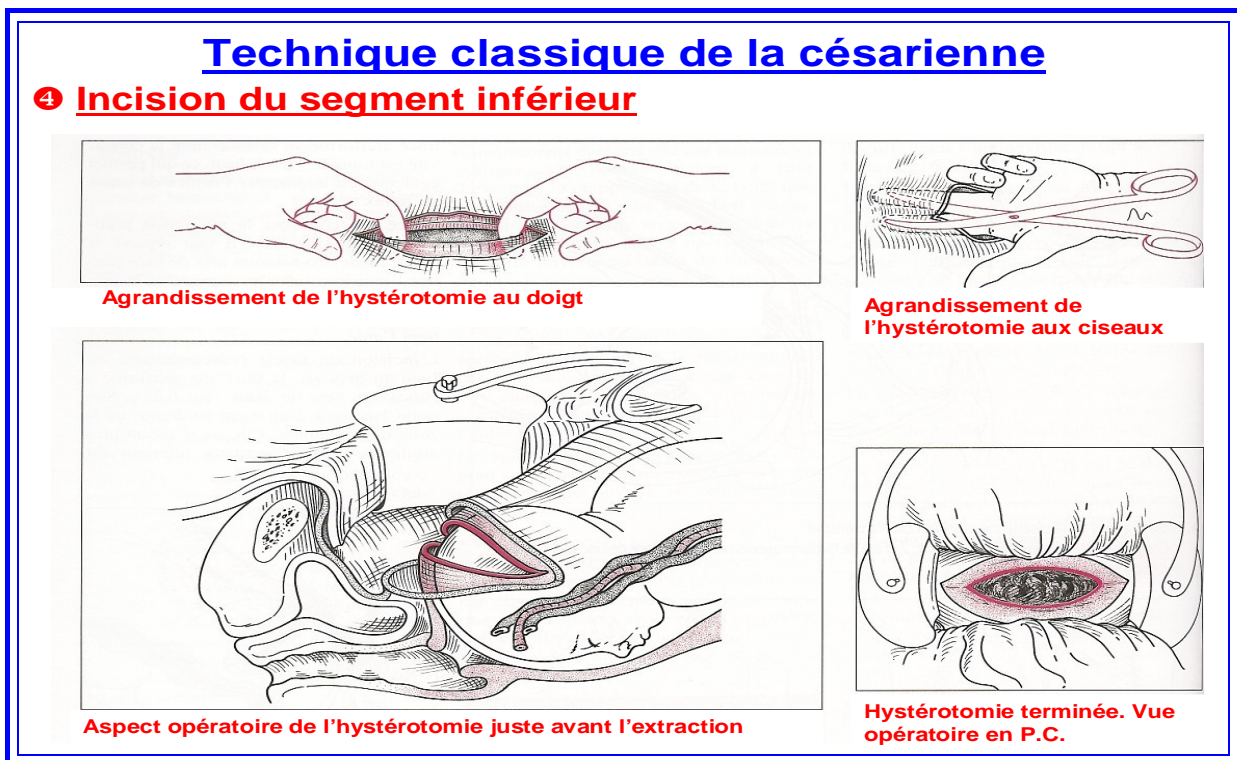


Figure XIX : (Tirée de KAMINA P. (108))





### **7-2-3 Extraction du fœtus:**

- C'est la phase la plus redoutée des jeunes opérateurs. Des manœuvres inadaptées peuvent entraîner une extension de l'hystérotomie transversale vers les pédicules utérins.
- L'extraction fœtale en présentation céphalique doit être réalisée en trois phases successives (Figures XX et XXI) :
  - Remonter la présentation au niveau de l'incision.
  - Orienter la tête en occipito-pubien (134).
  - 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 (69,183). 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.

Figure XX : (Tirée de KAMINA P. (108))

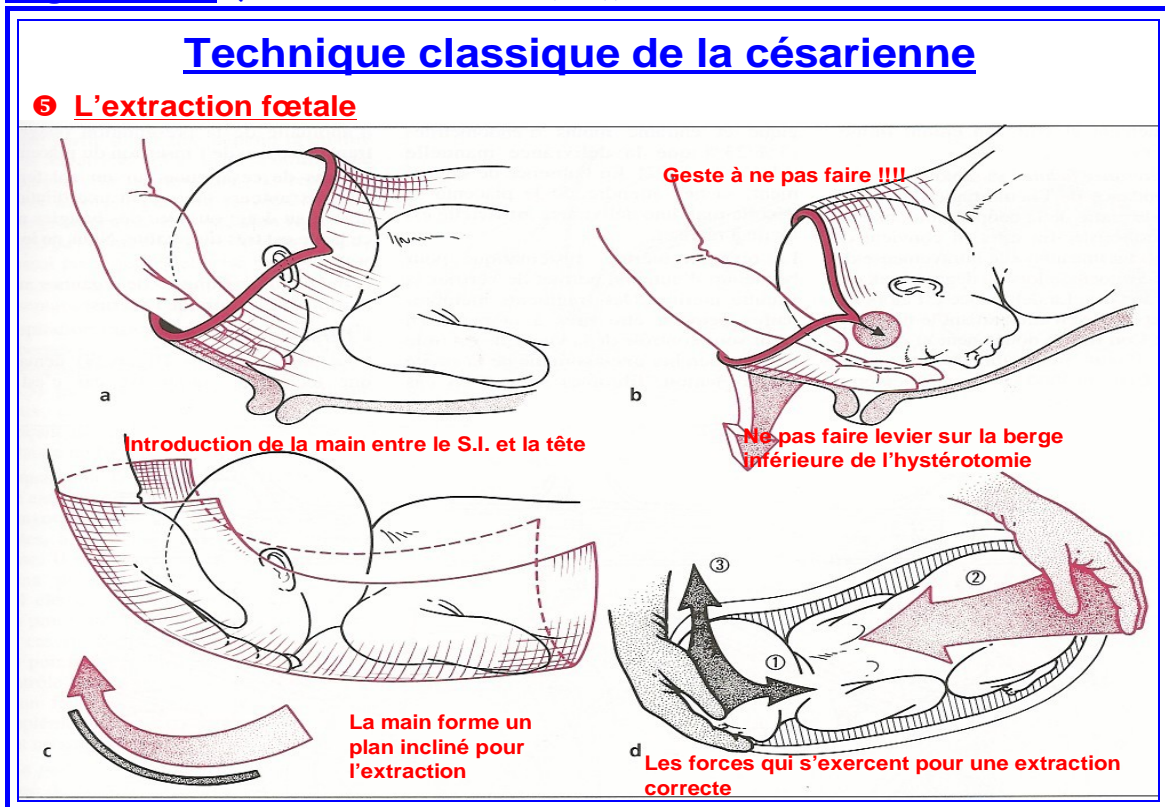
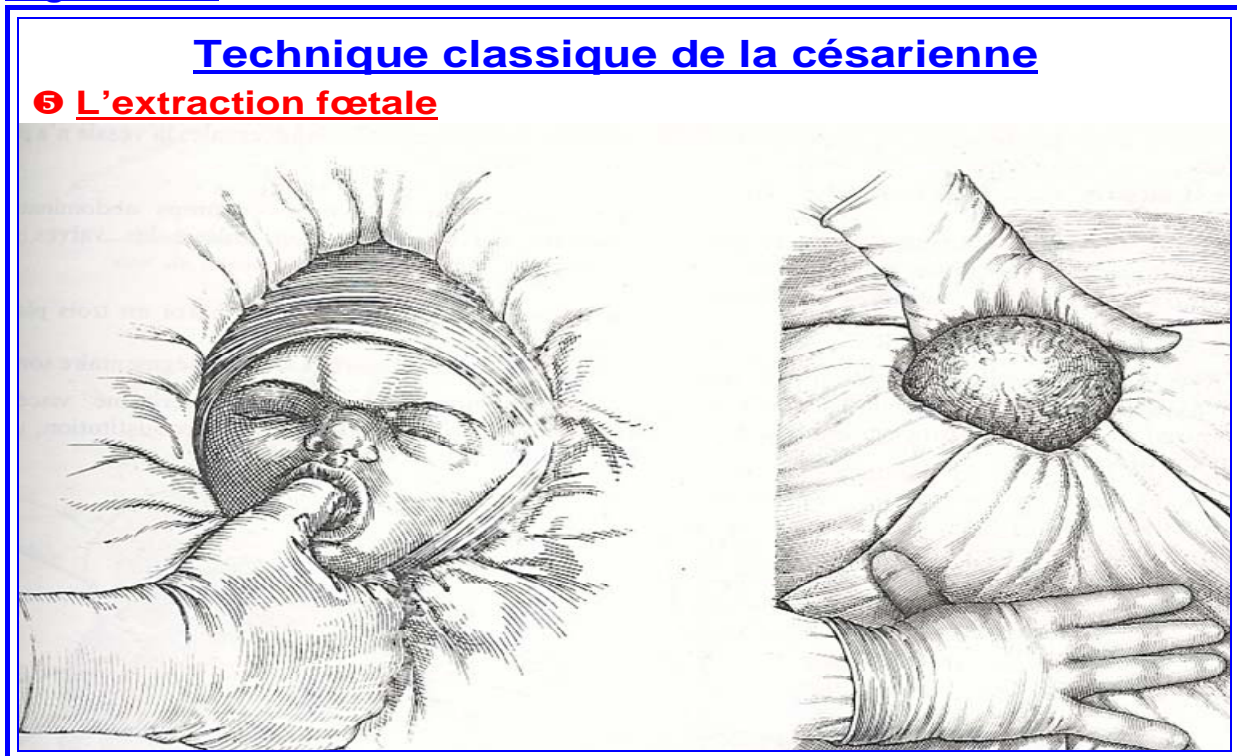


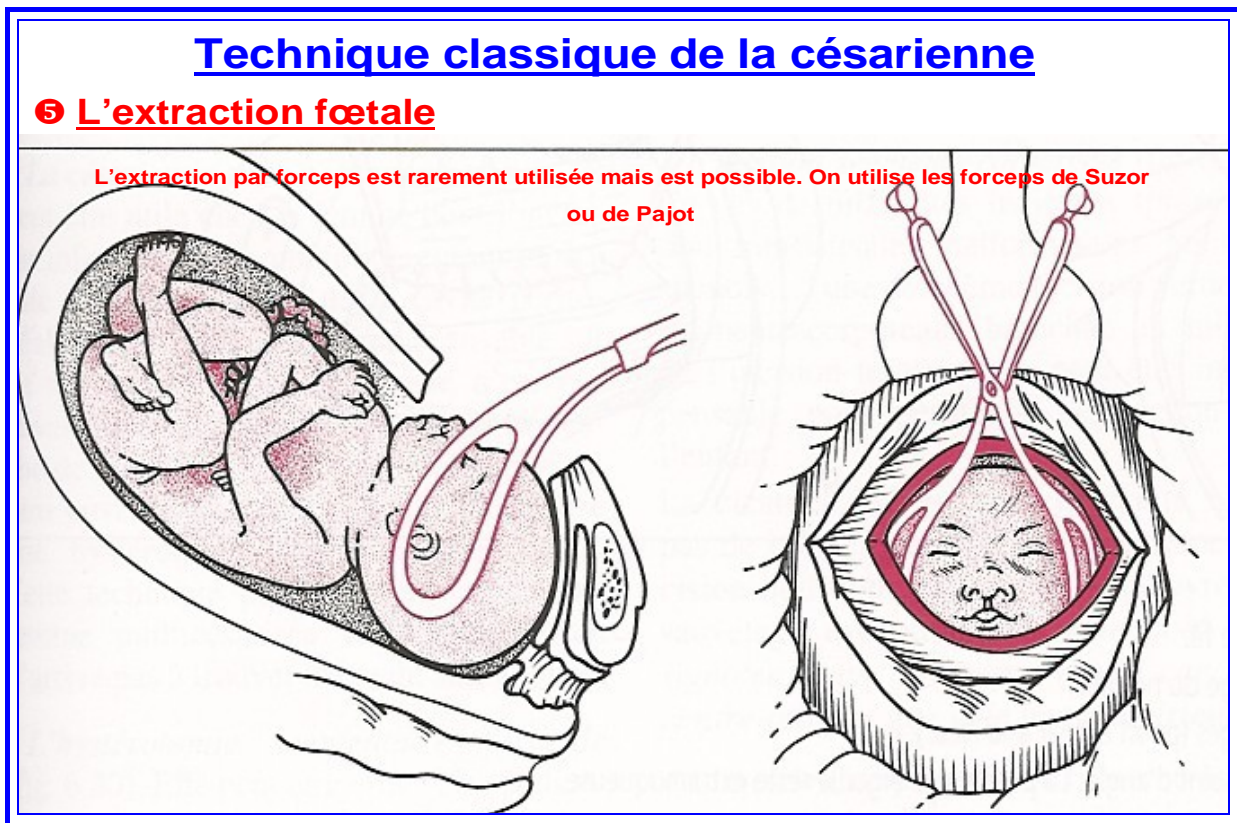
Figure XXI: (Tirée de KAMINA P. (108))



### **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 intravaginale 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 fundique suffit souvent à assurer l'extraction.
- ❖ Placenta prævia antérieur : On décolle totalement le placenta puis on réalise une extraction prompte du fœtus.
- ❖ Présentation de siège ou transverse: L'extraction du foetus 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.

Figure XXII: (Tirée de KAMINA P. (108))



**7-2-4. Conduite à tenir à la naissance:(58, 73, 189,217)**

- ❖ 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 fœtal. Dans un deuxième temps, deux pinces Kocher sont placées à dix-quinze centimètres du premier clamp. On sectionne le cordon entre les deux pinces 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 (102).

- ❖ Le nouveau-né est ensuite confié à une sage femme ou à un pédiatre, habillée de façon stérile, recevant le nouveau-né sur un champ stérile.
- ❖ On réalise ensuite les manœuvres de désobstruction sur une table de réanimation pédiatrique.

#### **7- 2-5 Délivrance (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.

#### **7-2-6 Suture de l'utérus et du péritoine viscéral:**

- 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 (102).
- Beaucoup d'auteurs francophones préconisent la suture en un plan extra muqueux par points séparés pour l'obtention d'une cicatrice de bonne qualité (20, 75,181).
- 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 (38,178).

- Le matériel de suture est constitué par du fil résorbable (184).
- Après vérification de l'hémostase de la cicatrice utérine, un surjet au fil résorbable est pratiqué sur le péritoine vésico-utérin.

#### **7-2-7 Fermeture pariétale(58):**

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.

### **7-3. Les variantes:**

#### **7-3-1 Incision pariétale:**

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 (163).

##### ***b. Incision de Rapin-Kustner (108)***

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 postopératoires et impose donc un drainage aspiratif systématique.

***c. Incision sus pubienne de Pandofo (129)***

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

**7-3-2 Incision utérine:**

***a. Hystérotomie segmentaire verticale (221)***

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 prævia antérieur, la présentation transverse. Cette incision diminue le risque d'atteinte des pédicules vasculaires mais augmente le risque de blessure vésicale.

***b. Hystérotomie segmento-corporéale (189)***

Elle a l'inconvénient d'être souvent hémorragique, de suture peu solide et de péritonisation incorrecte exposant au risque de fistule pariéto-utérine (122)

Ses indications sont:

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

***c. Hystérotomie corporéale***

La cicatrice obtenue est souvent de mauvaise qualité et fait alors courir un risque accru de rupture utérine lors d'une grossesse ultérieure.

Ses indications sont très rares :

- Utérus déjà condamné avec hystérectomie complémentaire.

- Césarienne suivie d'une stérilisation tubaire.
- Abord difficile du segment inférieur.
- Césarienne post mortem avec fœtus vivant.

#### **7-4. Interventions associées (189, 217,232):**

On peut citer :

- ❖ L'hystérectomie d'hémostase

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

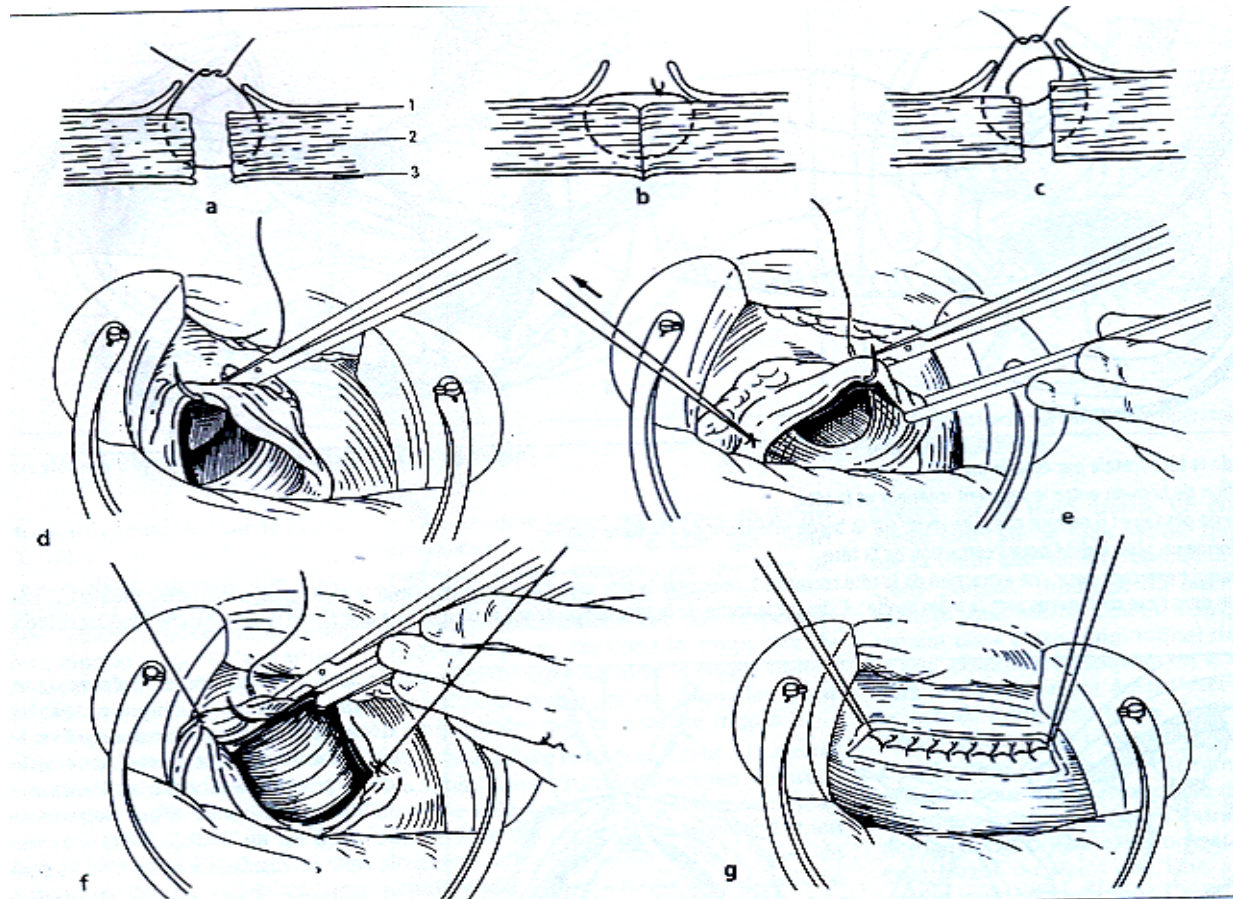
- ❖ Hystérectomie

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.





**Figure XXIV: suture utérine (Tirée de KAMINA P. (108))**

1, péritoine ; 2, myomètre ; 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'incongruence 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 2eme 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 a points séparés de 1 cm environ.
- g. Suture de l'hystérotomie terminée. L'hémostase est contrôlée avant la fermeture du péritoine

## **8. LES COMPLICATIONS (214):**

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 opératoires:**

*b) L'hémorragie* : Elle est liée à plusieurs facteurs qui sont :

- Soit généraux : troubles de la coagulation et de l'hémostase
- Soit locaux : alors d'origine placentaire ou utérine (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 sûre 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 anesthésiologistes:*

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

*f) Le choc*

*g) L'hystérectomie d'hémostase*

## **8-2. Les complications post opératoires:**

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

Elles sont les plus nombreuses, 30 à 40% des césariennes selon la littérature. Cette fréquence trouve son explication dans cette phase de Grall : « la flore vaginale, après que la rupture des membranes, les touchers, les manœuvres obstétricales en aient permis l'ascension, trouve dans les tissus lésés, les petits hématomes, le matériel 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, l'hémorragie vers J10-15 post opératoire par lâchage secondaire de la suture et nécrose du myomètre.

### ***c- Complications digestives:***

Iléus post-opératoire fonctionnel, perforation par ulcère aigu du premier duodénum, perforation spontanée du cœcum, 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 DE L' ETUDE:**

##### **1-1. La région de Mopti:**

###### **1-1-1. Caractéristiques générales de la région de Mopti:**

La région de Mopti, d'une superficie de 79 017 km<sup>2</sup>, est la 5<sup>ème</sup> région du pays. La majorité du territoire de cette région est située en zone sahélienne.

La région de Mopti est divisée en deux grandes zones agro – écologiques, qui sont:

- La zone exondée, située en grande partie à l'Est et comprenant les cercles de Bankass, Bandiagara et Koro ainsi qu'une partie des cercles de Djenné, Mopti et Douentza. Cette zone est divisée en deux parties : la zone montagneuse et rocheuse (Bandiagara) et la plaine.
- La zone inondée ou le delta intérieur du Niger, vaste zone marécageuse pendant la saison de la crue annuelle du fleuve. Cette zone comprend les cercles de Youwarou, Tenenkou et une partie importante des cercles de Douentza, Mopti et Djenné.

La région de Mopti est au cœur du Mali. La population s'élève à 1 540 899 habitants, soit plus de 15% de la population totale du pays et la plupart des ethnies y sont représentées : 26% de Bambara, 23% de Peuhls 18% de Songhaï, 11% de Bozo, 9% de Dogon.

Le taux de croissance de la population entre 1998 et 1999 est de 2,20%. Près de 50% de la population de cette région a moins de 15 ans et la majorité vit en zone rurale. Les familles de la région de Mopti vivent de la pêche, de l'agriculture et de l'élevage. L'agriculture est dominée par la culture des céréales dont la production dépend de la pluviométrie et de la crue du Niger. Le cheptel de la région est le plus important du Mali.

Le secteur tertiaire de l'économie de la région semble être en croissance, largement grâce au tourisme. La région dispose, en effet, des sites touristiques les plus fréquentés au Mali qui sont Djenné et sa grande Mosquée, le pays Dogon et Mopti la Venise malienne.

En termes d'infrastructures de communication, la région de Mopti dispose d'atouts importants: le réseau routier est bien développé dans la zone exondée rendant accessible une grande partie de la région toute l'année. Tous les cercles disposent de radios rurales FM. Notons tout de même les difficultés d'accès de la zone inondée en période de crue même si les pinasses assurent à grands frais les transports de passagers et marchandises le long du fleuve.

La société civile de la région est marquée par un grand nombre d'associations ou de groupements souvent peu fonctionnels et ne disposant que de capacités limitées. Il existe également une soixantaine d'ONG de profils variables. La région compte au total 108 communes dont 5 urbaines et 103 rurales. Ces communes regroupent plus de 2000 villages et 3 fractions nomades. Toutes les communes à l'exception de la commune de Mopti sont nouvelles et mises en place depuis 1999 dans la politique de décentralisation du Mali.

### **1-1-2. La ville de Mopti:**

De façon générale la région est considérée comme parmi les plus pauvres du Mali. Il a été estimé en 1994 que le revenu annuel moyen par an par habitant était de 56 672 F CFA, niveau inférieur de moitié à la moyenne nationale (120 874 FCFA). En 1998, l'indice de développement humain de la région de Mopti est le plus bas du Mali.

Mopti est la troisième ville du pays. Le nombre d'habitants s'élève à près de 100 000 personnes. La densité de la population est de plus de 400 habitants par km<sup>2</sup>, regroupée en grande partie sur la berge du fleuve Niger qui est surpeuplée et très insalubre.

La commune de Mopti est divisée en deux parties, Mopti ville (78 000 habitants) au bord du fleuve et Sévaré (14 500 habitants), quartier de Mopti situé à 13kilomètres de Mopti, sur l'axe de Bamako- Mopti- Gao.

La configuration géographique de Mopti par rapport à son quartier de Sévaré n'est pas sans importance : Mopti est au bout d'une digue de 15 km localisée au bord du fleuve, sur un axe perpendiculaire à la route bitumée qui va de Sévaré à Gao. Cette configuration géographique de la ville de Mopti va justifier, outre les considérations relatives à l'expansion du quartier de Sevaré, tant du point de vue démographique que sociologique et économique, le choix de la localisation à Sévaré du futur hôpital régional de la région de Mopti.

## **1-2. Description de l'état actuel de l'hôpital régional de Mopti**

### **1-2-1. L'hôpital Sominé DOLO de Mopti :**

#### **a. La situation:**

L'hôpital de Mopti baptisé hôpital SOMINE DOLO le 1<sup>er</sup> Mai 1995, est excentré par rapport au cœur de la ville et des activités à forte densité de population. Situé dans une zone administrative, son accessibilité est rendue difficile par l'unique accès que constitue la route à double sens mais d'une largeur insuffisante pour permettre le croisement de deux véhicules. Celle-ci est construite sur la levée en bordure du fleuve longée de grands arbres.

#### **b. Le terrain:**

L'hôpital est bâti sur un terrain d'une superficie totale de 2,9hectares situé dans une zone inondable au bord du fleuve Niger. Le terrain est divisé en 4 zones fonctionnelles distinctes. Les parties nord et sud sont réservées aux logements d'astreinte (le logement du chirurgien au nord, du directeur et du médecin généraliste au sud) ; la partie Est constitue la réserve foncière non viabilisée (cette partie est un bas fond à -1,5 m du niveau du sol de la partie construite de l'hôpital). La partie centrale ouest est occupée par les services techniques de

l'hôpital. La partie viabilisée du terrain est sécurisée au nord, sud et ouest par un mur et à l'est par un grillage. La partie non viabilisée est plantée d'arbres.

L'hôpital dispose d'une adduction d'eau de la ville et d'un château d'eau hors d'usage. Il possède un branchement électrique de l'Energie du Mali (EDM) et dispose d'un groupe électrogène de 82 KVA.

***c. Les bâtiments:***

Les bâtiments sont construits sur un remblai de 2 mètres d'épaisseur et occupent plus de la moitié du terrain sur la partie avant (du côté de l'entrée de l'hôpital). La partie arrière du terrain est inondable sur plus du tiers de sa superficie (soit environ 1 hectare).

Les différents services de l'hôpital sont répartis dans des bâtiments de type pavillonnaire à rez-de-chaussée ou à un étage, le bloc technique occupant une position centrale.

L'hôpital a fait l'objet de travaux ponctuels d'amélioration et d'extensions successives au gré des financements disponibles. Il a fait l'objet d'une rénovation en 1986 par Médecins du Monde qui a modifié la distribution intérieure des locaux. Elle a concerné principalement la disposition actuelle de l'hospitalisation, la création de bureaux dans le pavillon de chirurgie et le morcellement du bloc technique. Au cours des dernières années, les investissements en terme d'infrastructures ont été limités. Toute fois, des travaux de réaménagement du bloc opératoire, du service d'ophtalmologie et des urgences ont été effectués de 2001 à 2003 par MSF et MDM.

L hôpital est constitué de 4 bâtiments principaux qui sont :

➤ Le pavillon de médecine/pédiatrie sur 2 niveaux d'une surface totale utile de 430 m<sup>2</sup> comprenant :

- les salles d'hospitalisation de médecine et de pédiatrie,
- le service d'ophtalmologie,

- le bureau de consultation de la pédiatrie
  - le bureau de consultation médicale
  - le bureau pour le counseling,
  - la salle de garde et de soins,
  - des toilettes non fonctionnelles à l'étage,
  - les salles de garde des chauffeurs et du personnel de surface,
- Le pavillon de chirurgie sur 2 niveaux d'une surface totale utile de 390m<sup>2</sup> composé de :
- les salles d'hospitalisation de la chirurgie générale et de la gynéco-obstétrique,
  - le bureau de l'ORL,
  - le bureau de l'Urologue,
  - le bureau du chirurgien,
  - le bureau du gynécologue,
  - le bureau des anesthésistes,
  - le bureau du surveillant général,
  - la salle de garde des infirmiers,
  - la salle de pansement,
  - des toilettes non fonctionnelles à l'étage,
  - la salle de garde du personnel de surface,
- Le bloc technique sur 1 niveau d'une surface utile d'environ 350 m<sup>2</sup> comprenant :
- le bloc opératoire (deux salles d'opérations : une septique, une aseptique),
  - la salle d'accouchement,
  - la salle réservée aux soins intensifs,
  - la salle de garde des infirmiers du bloc opératoire



- le laboratoire,
  - la radiologie,
  - le cabinet dentaire
- un bâtiment d'une surface totale utile de 255 m<sup>2</sup> comprenant :
- le bureau de consultation médicale
  - le bureau de la comptabilité
  - le bureau de consultation chirurgicale
  - le bureau des entrées
  - la salle de télé-médecine
  - la salle des urgences (1 salle de soins et 1 salle de garde).

Ces bâtiments de type colonial, construits dans les années 50, présentent tous d'importantes fissures, avec des infiltrations d'eau au niveau de la toiture pendant l'hivernage. Cela entraîne des suintements d'eau de pluie partout dans l'hôpital notamment au bloc opératoire et au cabinet dentaire. Le travail devient ainsi inconfortable.

Construits sur du remblai, certains murs de séparation des locaux, notamment dans le bloc technique, présentent des fissures importantes. Bien que ces désordres ne mettent pas en cause la stabilité des ouvrages, leur réhabilitation éventuelle nécessitera la reprise et le renforcement des bétons de formes et des dallages.

De nombreuses traces d'infiltration d'eau sont visibles au niveau des toitures et le doublage récent de celles-ci par des petites dalles en ciment qui évite l'ensoleillement ne résout pas le défaut d'étanchéité. Des infiltrations sont également présentes au niveau des planchers des blocs sanitaires complètement délabrés et inutilisables à l'étage (médecine et chirurgie) et rendent les locaux sous-jacents insalubres.

Ainsi le second œuvre devra être revu dans son ensemble, notamment en ce qui concerne l'électricité et la plomberie. Ces bâtiments devront être maintenus et transformés dans tout projet de réaffectation et de restructuration.

L'hôpital est constitué de bâtiments secondaires à rez-de-chaussée, de construction plus récente, de moindre importance par leur taille.

Ce sont :

- le bâtiment de la direction d'une surface totale utile de 5m<sup>2</sup> abritant le bureau du directeur et la salle de garde des agents de la sécurité.
- le bâtiment abritant la buanderie, la pharmacie et la cuisine d'une surface totale utile de 255 m<sup>2</sup>.
- le bâtiment de la kinésithérapie mesurant environ 95m<sup>2</sup>
- le bureau de consultation de MDM pour les fistules uro-génitales et la morgue d'une surface totale d'environ 120m<sup>2</sup>
- les auvents abritant les cuisines des accompagnants d'une surface totale d'environ 60m<sup>2</sup>
- les hangars abritant les accompagnants d'une surface totale d'environ 300m<sup>2</sup> ainsi que des blocs de latrines.

Ces bâtiments disséminés sur le pourtour des pavillons et du bloc technique pourront être réhabilités et réaménagés. En dehors des infrastructures de l'hôpital, les 3 logements de fonctions d'une surface totale d'environ 355 m<sup>2</sup> nécessitent également des rénovations.

Les infrastructures de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti représentent au total une surface utile d'environ 2850m<sup>2</sup> pour une surface hors œuvre d'environ 3225m<sup>2</sup>.

Le service de Gynéco-obstétrique a cinq jours de consultation externe et un jour d'activité chirurgicale. La visite des malades hospitalisées a lieu tous les jours ouvrables.

## **2. METHODE**

### **2.1. Type d'enquête:**

Il s'agit d'une étude prospective transversale.

### **2.2. Période d'étude:**

Elle s'étend du 1<sup>er</sup> février 2005 au 31 janvier 2006 soit une durée d'une année.

### **2.3. Population d'étude:**

L'étude a porté sur l'ensemble des femmes césarisées au service de Gynéco-Obstétrique de l'hôpital Régional SOMINE DOLO de Mopti au cours de la période d'étude et des nouveaux-nés issus de ces césariennes.

### **2.4. Echantillonnage:**

L'échantillonnage porte sur 261 cas de césarienne.

#### **a. Critères d'inclusion :**

- Les parturientes chez qui l'indication de césarienne a été posée et l'opération s'est déroulée dans service.
- Les nouveaux-nés issus de la césarienne.

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

- Les parturientes césarisées ailleurs, venues dans le service pour d'autres complications ;
- Les laparotomisées pour rupture utérine.
- Les nouveau-nés non issus de césarienne.

#### **c. Tests statistiques :**

Les questionnaires ont été enregistrés et analysés sur le logiciel Epi-info 0.06. Les tests statistiques utilisés étaient: Kh2, l'odds ratio et son intervalle de confiance.

### **2-5. Collecte des données:**

#### **a. Les sources:**

La collecte des données a été faite à partir des supports suivants :

- une fiche d'enquête individuelle servant de questionnaire,

- les fiches d'évacuation
- les dossiers d'accouchements,
- les partogrammes
- les fiches d'anesthésie,
- le registre d'accouchement,
- le carnet de CPN,
- le registre de compte rendu opératoire.

***b. La technique:***

Elle a consisté en une interview et à la lecture des supports suscités dont les données sont consignées dans le questionnaire.

**2 -6 Variables:**

La répartition des variables et les techniques de collecte respectives

NOM DES VARIABLES	TYPE DE VARIABLES	TECHNIQUE DE COLLECTE
Age Suivi prénatal Parité Durée d'hospitalisation Mortalité maternelle Mortalité fœtale Coût de la prise en charge	QUANTITATIVES DISCONTINUES	INTERVIEW  ET  LECTURE
Durée d'intervention Délai d'admission Délai de décision Délai d'intervention	QUANTITATIVES CONTINUES	INTERVIEW ET LECTURE
Statut matrimonial Profession Provenance Niveau d'instruction Profil psychologique Type de césarienne Indication de césarienne Complication opératoire Cause de décès Morbidity fœtale	QUALITATIVES	INTERVIEW  ET  LECTURE

## ***IV. RESULTATS***

### **1. FREQUENCE DES CESARIENNES**

Entre le 1<sup>er</sup> Février 2005 et le 31 Janvier 2006, sur une année que couvre notre étude, nous avons enregistré 261 césariennes pour 690 accouchements à l'hôpital soit une fréquence de 37,8 %.

\* Pendant la même période, il y a eu 5632 et 6867 accouchements respectivement dans les différentes structures de santé de la commune urbaine de Mopti et de la préfecture de Mopti. La fréquence de césarienne réalisée était donc de 4,6% (261/5632) dans la commune de Mopti et 3,8%( 261/6867) dans la préfecture de Mopti.

Toutes nos césariennes ont été réalisées à l'hôpital régional.

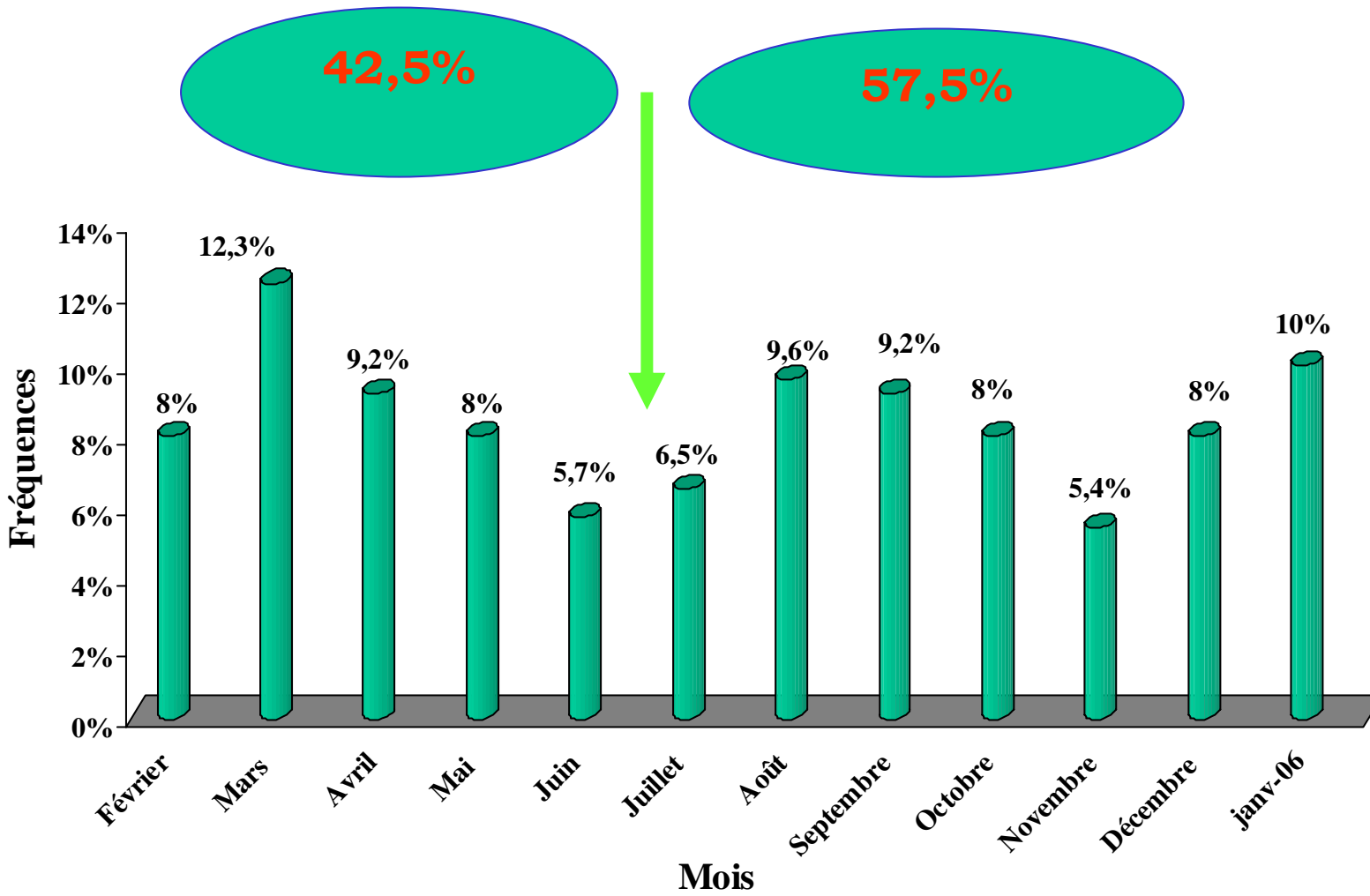
\* Sur le graphique I, l'étude mensuelle de la fréquence des césariennes révèle que la fréquence la plus élevée a été observée au mois de Mars (12,3%) et la plus basse au mois de Novembre (5,4%).

Aussi, 42,5%(111/261) de nos césariennes ont été pratiquées avant la décision de la gratuité et 57,5%(150/261) pendant la gratuité.

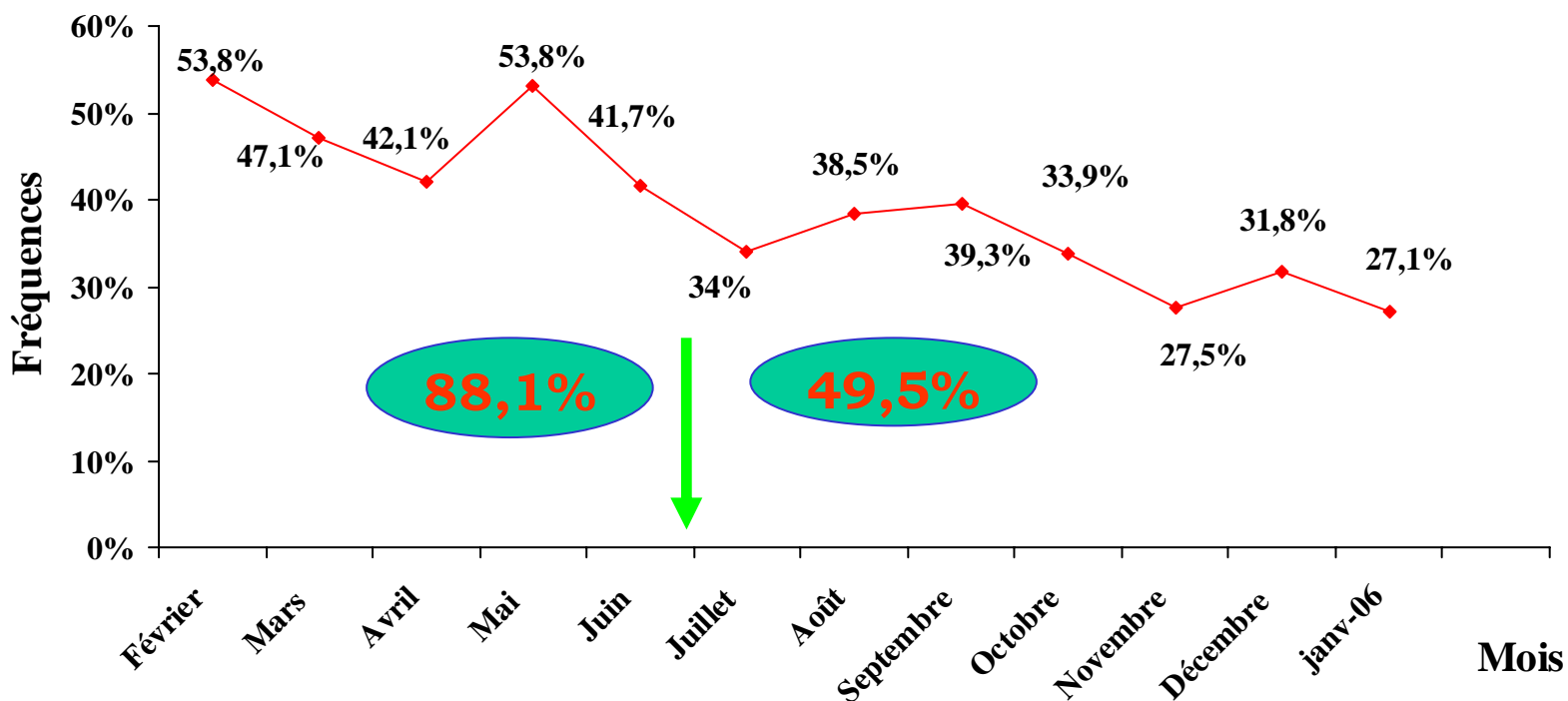
\* Le graphique II montre que les fréquences relatives de la césarienne avant la gratuité et pendant la gratuité étaient respectivement 88,1% et 49,5%.

Nous notons par ailleurs 4625 grossesses attendues dans la commune de Mopti et 13248 grossesses attendues dans la préfecture de Mopti soit un taux de 5,6% (261/4625) dans la commune et 1,97% (261/13248) dans la préfecture.

**Graphique I: Evolution mensuelle des césariennes**



**Graphique II: Fréquences relatives mensuelles des césariennes**



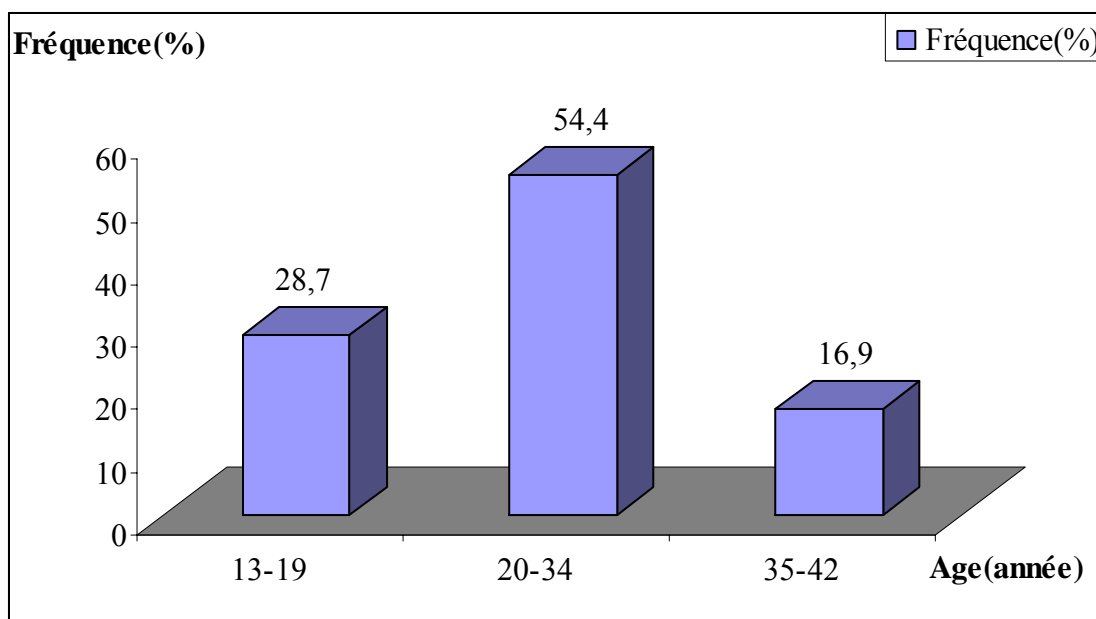
OR=7,55 (4,08-14,17) Kh2=55,63 P< 0,001.

## **2. PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE**

### **2-1. Age:**

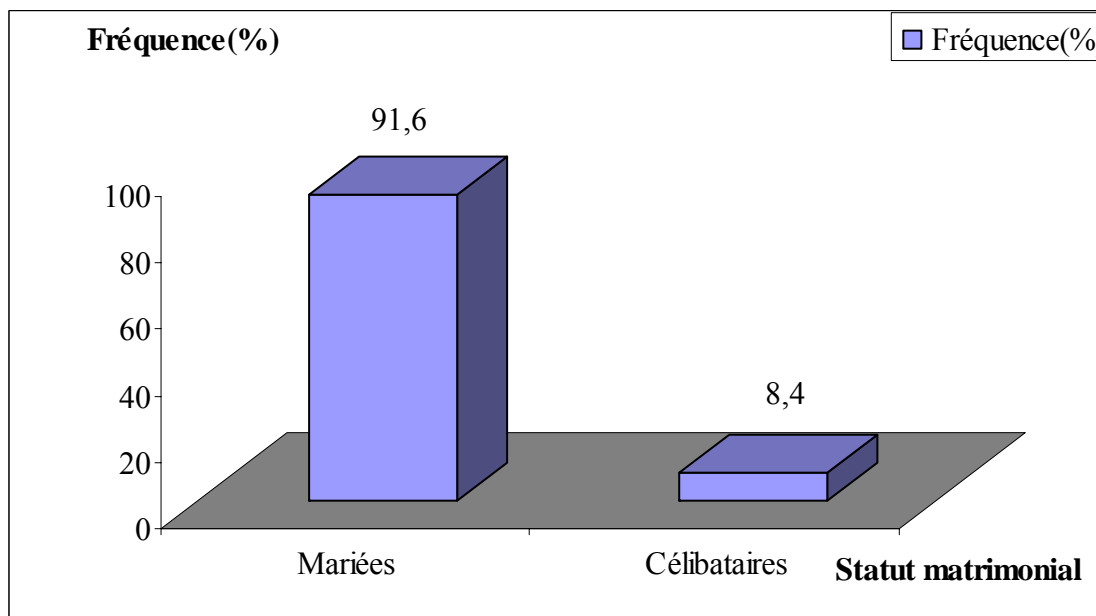
- Dans notre série, l'âge des parturientes variait entre 13 et 42 ans.
- L'âge moyen des femmes césarisées dans notre série était de 24,8 ans.
- les adolescentes ( $\leq 19$  ans) représentaient 28,7%.
- les femmes d'âge optimal pour la procréation (20-35ans) étaient les plus exposées à l'accouchement par voie haute avec 54,4%.
- les femmes dont l'âge est considéré comme élevé sur le plan obstétrical ( $>35$  ans) représentaient 16,9%.

**Graphique III: Répartition des parturientes en fonction de l'âge.**



## 2-2. Statut matrimonial:

**Graphique IV: Répartition en fonction du statut matrimonial**

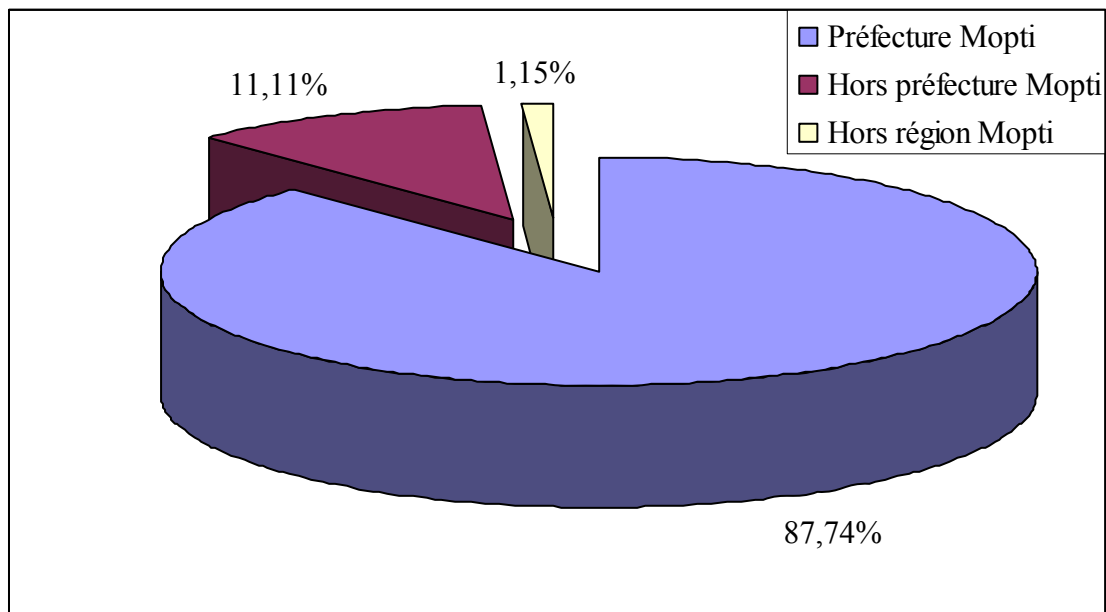


Les femmes mariées sont prédominantes dans notre échantillon avec 91,6%.



### 2-3. Résidence:

**Graphique V: Répartition selon la résidence**



87,74% de nos patientes résident dans la préfecture de Mopti.

### 2-4. Niveau d'alphabétisation en français:

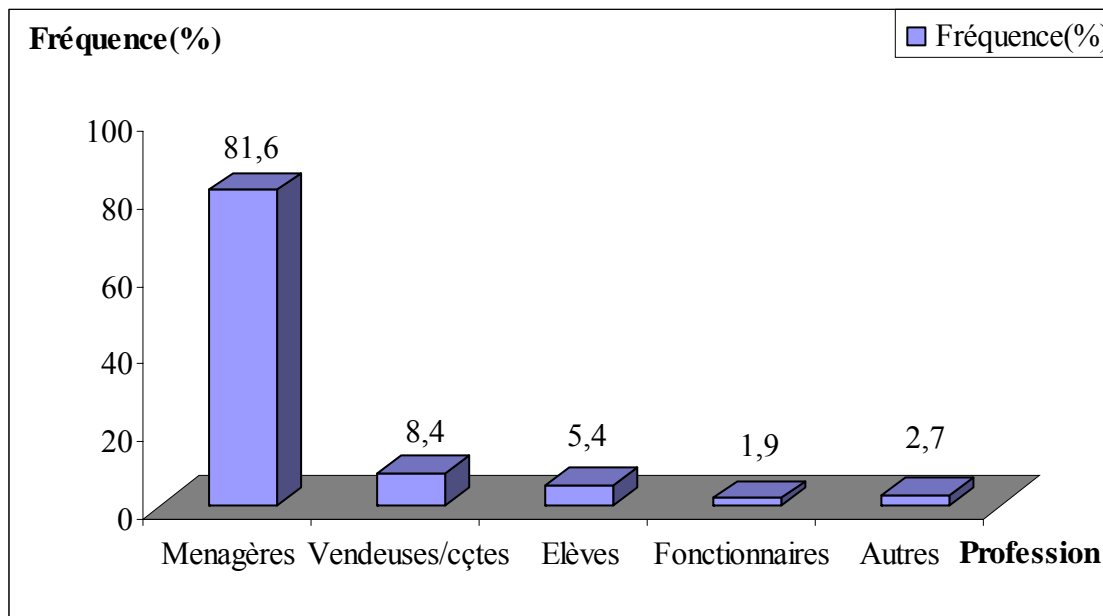
**Tableau II: Répartition des césarisées en fonction du niveau d'alphabétisation en français**

Niveau d'alphabétisation	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Analphabètes	158	60,5
Primaires	94	36
Secondaires	9	3,5
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

60,5% de nos patientes n'ont aucun niveau d'alphabétisation en français.

## 2-5. Activité socioprofessionnelle :

**Graphique VI: Répartition des césarisées en fonction de l'activité socioprofessionnelle**



**AUTRES** : artisanes, tresseuses,.....

81,6% de nos patientes sont des ménagères.

## 3. MODALITES DE REFERENCE

### 3-1. Mode d'admission:

**Tableau III: Répartition des césarisées en fonction du mode d'admission:**

Mode d'admission	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Evacuées	161	61,7
Référées	37	14,2
Venues d'elles – mêmes	63	24,1
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié des femmes césarisées dans le service était des évacuées 61,7%.

### 3-2. Moyens de locomotion utilisés:

**Tableau IV: Répartition des césarisées selon les moyens de locomotion utilisés**

Moyens de locomotion	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Transport en commun	188	72
Ambulance	27	10,3
Personnelle	3	1,2
Autres	43	16,5
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

Autres : pinances, pirogues, charrettes.

72% de nos patientes ont emprunté le transport en commun.

### 3-3. Motifs d'admission:

**Tableau V: Répartition des césarisées selon le motif d'admission**

Motif de Référence/ Evacuation	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Dystocie mécanique	104	39,8
Césarienne programmée	38	14,6
Dystocie dynamique	31	11,9
Hémorragie /Grossesse	23	8,8
CUD / Grossesse	26	10
HTA/ Eclampsie	15	5,7
Présentation anormale	11	4,2
Procidence	4	1,5
Autres	9	3,5
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

39,8 % de nos patientes ont été référées ou évacuées pour dystocie mécanique.

Autres :

- RPM dans 3 cas soit 1,1%
- Dépassement de terme dans 2cas soit 0,8%
- Rétention du 2<sup>ème</sup> jumeau dans 2 cas soit 0,8%
- Manque de produits anesthésiques dans 2cas soit 0,8%.

## **4. CARACTERISTIQUES OBSTETRIQUES**

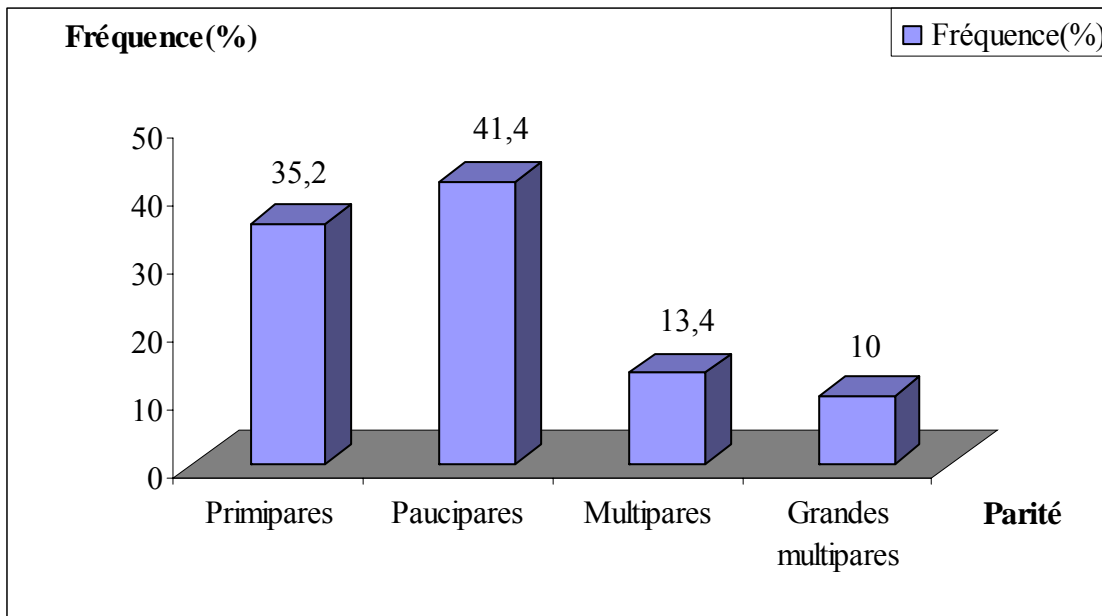
### **4-1. Parité:**

Ces femmes ont été regroupées en :

- primipare = un accouchement
- paucipare = deux à quatre accouchements
- multipare = cinq à six accouchements
- grande multipare = plus de six accouchements.

Dans notre série, la parité varie entre 1 et 12 avec une moyenne de 3,2.

**Graphique VII: Répartition des césarisées en fonction de la parité.**



Les paucipares sont les plus fréquentes avec 41,4%.

## 4-2. Surveillance prénatale:

### 4-2-1. Le nombre de CPN:

**Tableau VI: Répartition des césarisées en fonction des CPN**

CPN	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
0	109	41,8
1 – 3	68	26
> = 4	84	32,2
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

41,8% de nos gestantes n'ont fait aucune CPN

58,2% de nos gestantes ont effectué au moins une consultation prénatale dont 32,2% ont fait au moins 4 CPN minimum recommandées par l'OMS.

### 4-2-2. La qualification des prestataires de CPN:

**Tableau VII: Répartition des césarisées selon la qualification des prestataires de CPN.**

Prestataires de CPN	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Sages femmes	69	45,4
Matrones	38	25
Médecins	27	17,8
Infirmières	18	11,8
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100</b>

La CPN est faite par les sages femmes dans 45,4%.

### 4-2-3 Le bilan prénatal :

- 81 gestantes avaient fait au moins un élément du BPN.
- 86 gestantes ont bénéficié d'une chimio prophylaxie à la chloroquine et 59 gestantes à la SP et 7 gestantes aux deux.
- 152 gestantes avaient bénéficié d'une supplémentation martiale pendant la grossesse.
- 44 gestantes avaient fait au moins une échographie au cours des CPN.

### 4-3. Antécédents pathologiques:

#### 4-3-1. Nombre de césariennes antérieures :

La notion de césarienne antérieure a été retrouvée chez 52 de nos patientes soit 19,9%

**Tableau VIII: Répartition des césarisées selon la notion de césarienne antérieure**

Nombre de césariennes antérieures	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
0	209	81,6
1	34	13
2	16	6,1
3	2	0,8
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

19,9% de nos césarisées avaient un utérus cicatriciel.

#### 4-3-2. Antécédents médicochirurgicaux:

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

**Tableau IX: Répartition des césarisées selon les antécédents médicochirurgicaux.**

Antécédents		Notre Série	
		Nombre	%
<b>Antécédents Médicaux personnels / familiaux</b> 38,7%	Gémellité	43	16,5
	HTA	39	11,1
	Diabète	7	2,7
	Drépanocytose	5	1,9
	Asthme	4	1,5
	Autres	3	1,2
	<b>Antécédents chirurgicaux</b> 1,2%	Appendicectomie	2
	Cure herniaire	1	0,4
<b>Antécédents gynécologiques</b> 6,5%	Cure de fistule vésicovaginale	7	2,3
	Antécédents de stérilité	4	1,5
	Cure de prolapsus génital	3	1,1
	Myomectomie	2	0,8
	Salpingectomie	1	0,4

## **5. CARACTERISTIQUES CLINIQUES:**

### **5-1. Terme de la grossesse:**

***Tableau X: Répartition des césarisées en fonction du terme de la grossesse***

Terme de la Grossesse	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Pré terme	34	13
A terme	225	86,2
Post terme	2	0,8
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

Chez la majorité des femmes (225 cas soit 86,2%), la césarienne a été effectuée sur une grossesse à terme. Le dépassement de terme n'a été enregistré que dans 0,8% et la prématurité dans 13%.

### **5-2. Etat du fœtus à l'admission:**

***Tableau XI: Répartition des césarisées en fonction des BDCF à l'admission***

BDCF	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Entendus	229	87,7
Non entendus	32	12,3
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

Chez 32 femmes soit 12,3%, les BDCF n'ont pas été perçus à l'admission au stéthoscope de Pinard.

### **5-3. Dilatation cervicale à l'admission:**

***Tableau XII: Répartition des césarisées en fonction de la dilatation cervicale à l'admission.***

Dilatation cervicale	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
< = 3 cm	102	39,1
4 – 9 cm	114	43,7
Dilatation complète	45	17,2
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

La dilatation cervicale moyenne à l'admission est de 4,8 cm dans notre série.

Par ailleurs chez 39,1% de nos césarisées, la dilatation cervicale ne dépassait pas 3 cm contre 17,2% à dilatation complète.

#### **5-4. Etat des membranes à l'admission:**

**Tableau XIII: Répartition des césarisées en fonction de l'état des membranes à l'admission**

Etat des membranes	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Intactes	88	33,7
Rompues	173	66,3
Total	261	100

66,3 % de nos césariennes ont été réalisées sur membranes ovulaires rompues.

#### **5-5. Aspect du liquide amniotique à l'admission:**

La couleur du liquide amniotique est un élément important à considérer chez toute parturiente car l'émission de méconium peut signifier une hypoxie fœtale.

**Tableau XIV: Répartition des césarisées en fonction de l'aspect du LA après la rupture des membranes à l'admission**

Aspect du LA	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Clair	43	24,8
Méconial	56	32,4
Teinté	61	35,3
Sanguinolent	13	7,5
Total	173	100

Dans notre série, le liquide amniotique a été teinté dans 35,3 % des cas, et méconial chez 32,4 % des patientes.



## 6. INDICATIONS:

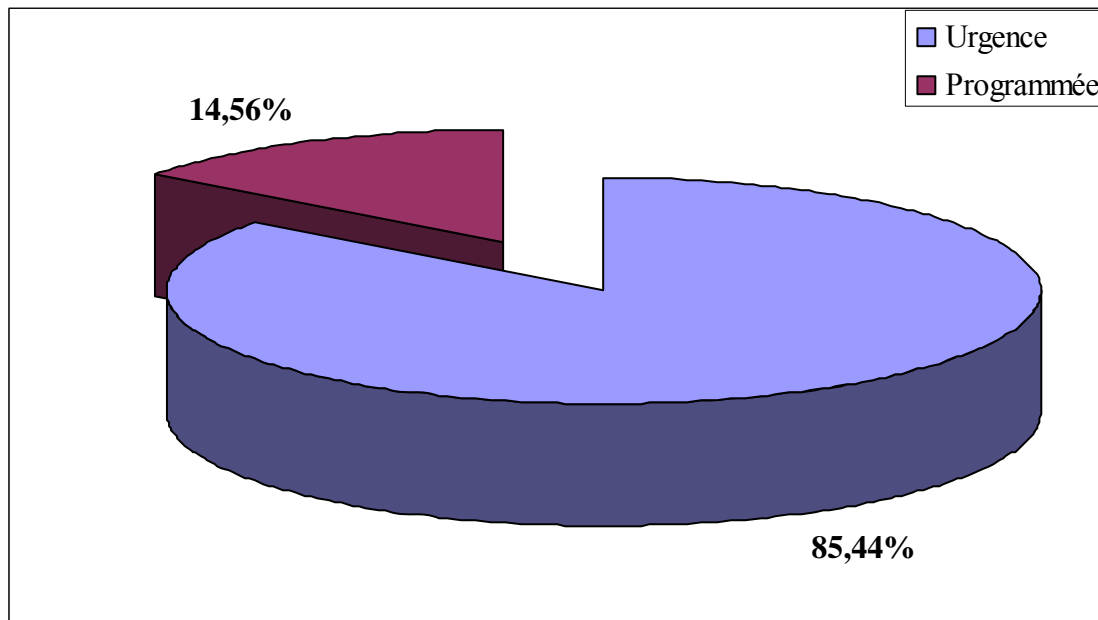
**Tableau XV: Répartition des césarisées selon l'indication opératoire.**

INDICATIONS		NOMBRE	FREQUENCE	
Dystocie mécanique <b>(62,8%)</b>	DFP <b>(44,4%)</b>	-Bassin limite	54	20,7%
		-BGR	34	13%
		-Bassin asymétrique	4	1,5%
		-Gros fœtus	24	9,2%
	Anomalies de la présentation <b>(18,4%)</b>	-présentation transverse	17	6,5%
		-présentation du front	2	0,8%
		-présentation de la face	6	2,3%
		-présentation du siège	23	8,8%
Dystocie dynamique <b>(5,7%)</b>		15	5,7%	
Indications liées à l'état génital <b>(34,1%)</b>	- Utérus cicatriciel	52	19,9%	
	- Synd. de pré rupture	27	10,3%	
	- Atcd de cure prolapsus	3	1,2%	
	- Atcd de cure de FVV	7	2,7%	
Indications liées aux annexes fœtales <b>(10%)</b>	- Placenta Prævia	12	4,6%	
	- HRP	8	3,1%	
	- P. du cordon battant	3	1,1%	
	- RPM	3	1,1%	
Pathologies gravidiques <b>(6,5%)</b>	HTA Gravidique	- HTA / Prééclampsie	6	2,3%
		- Eclampsie	11	4,2%
Souffrance Fœtale <b>(43,3%)</b>	SFA		113	43,3%
Autres indications fœtales <b>(12,3%)</b>	- Grossesse gémellaire	16	6,1%	
	- Enfant précieux	6	2,3%	
	- Primipare âgée	2	0,8%	
	- Dépassement de terme	2	0,8%	
	- Malformations	4	1,5%	
	- ATCD de mort-nés	2	0,8%	

## 7. DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

### 7-1. Type de césarienne:

**Graphique VIII: Répartition des césarisées en fonction du type de césarienne**



La grande majorité de nos femmes soit 85,4% sont opérées dans un contexte d'urgence.

### 7-2. Type d'anesthésie:

**Tableau XVI: Répartition des césarisées en fonction du type d'anesthésie**

Type d'anesthésie	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Rachianesthésie	188	72
Anesthésie générale	69	26,4
Péridurale	4	1,5
Total	261	100

La rachianesthésie est la plus utilisée dans notre service avec 72 % des cas.

### **7-3. Type d'incision cutanée:**

***Tableau XVII: Répartition des césariées en fonction du type d'incision cutanée:***

Type d'incision cutanée	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
IMSO	214	82
Pfannenstiel	47	18
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

L'Incision Médiane Sous Ombilicale (IMSO) est la voie d'abord prédominante avec 82% des cas.

### **7-4. Type d'hystérotomie:**

L'hystérotomie segmentaire transversale a été pratiquée dans 260 cas soit 99,6 % de l'ensemble des hystérotomies et l'hystérotomie en T dans 1 cas soit 0,4 %.

### **7-5. Gestes associés:**

La stérilisation tubaire a été le seul geste associé à la césarienne. Nous relevons 48 ligatures des trompes soit un taux de 18,4 % de l'ensemble des césariennes.

### **7-6. Qualification de l'opérateur:**

***Tableau XVIII: Répartition des césariées en fonction de la qualification de l'opérateur:***

Qualification de l'opérateur	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Gynéco-obstétriciens	194	74,3
Médecins généralistes	42	16,1
Internes	25	9,6
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

L'intervention a été pratiquée par un gynéco-obstétricien dans 194 cas soit 74,3%.

### **7-7. Caractéristiques temporaires:**

- Le délai moyen de décision était de 43 mn avant la gratuité et 57 mn pendant la gratuité.
- Le délai moyen d'intervention était 44 mn avant la gratuité et 32 mn pendant la gratuité.
- La durée moyenne de l'intervention était de 38 mn avec des extrêmes de 26 à 68 mn.

### **7-8. Profil psychologique:**

Dans notre série 96% des femmes avaient peur de cette intervention, cependant 95,8% des femmes étaient satisfaites après l'intervention, 4,2% des femmes n'étaient pas satisfaites pour des raisons diverses :

- Crainte de l'itérative dans 4 cas
- Accouchement compliqué de décès néonatal dans 2 cas
- Limite le nombre d'enfants dans 2 cas.
- Accouchement par voie basse souhaité malgré la présence de facteurs de risque dans 2 cas.
- Suites post opératoires compliquées dans 1 cas.

## 8. PRONOSTIC

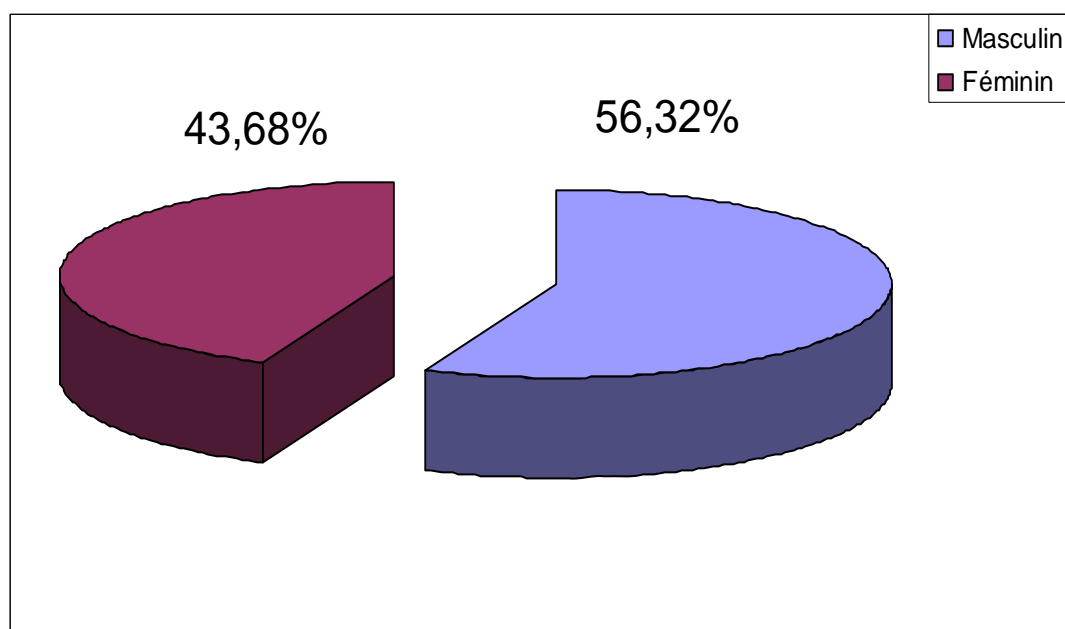
### 8-1. Pronostic périnatal:

Les 261 césariennes de notre série ont permis d'extraire 277 nouveau-nés dont 245 sont issus de grossesse unique, 32 issus de grossesse gémellaire.

#### 8-1-1. Profil des nouveau-nés

##### a. Répartition selon le sexe :

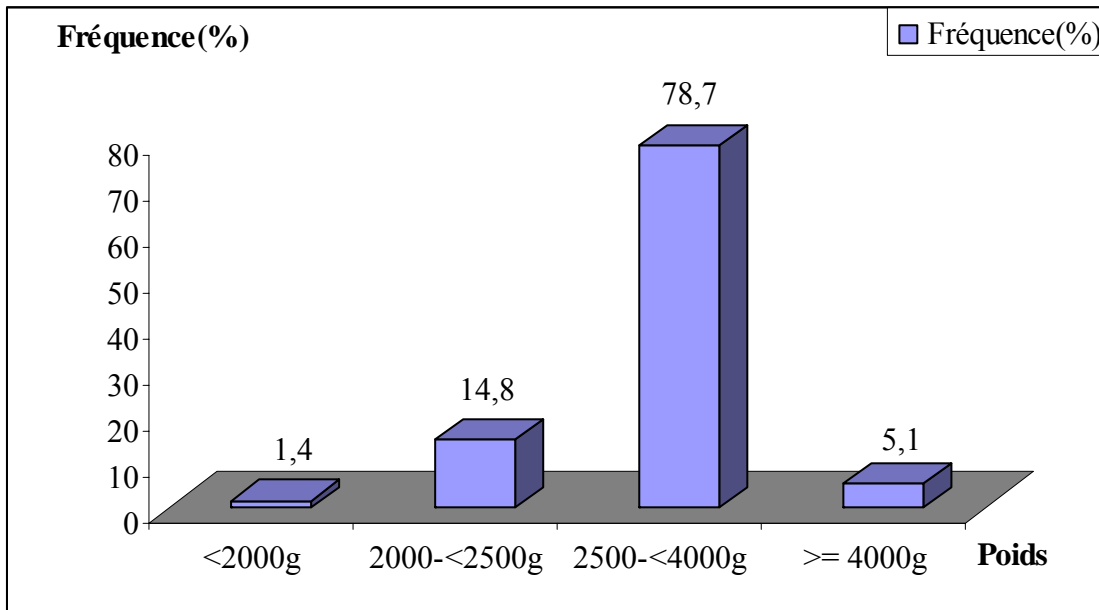
**Graphique IX: Répartition des nouveau-nés en fonction du sexe.**



Nous notons une prédominance masculine parmi les nouveaux nés avec 56,3 %.

***b. Répartition selon le poids***

***Graphique X: Répartition des nouveau-nés selon le poids de naissance.***



Les nouveau-nés issus de césarienne ont un poids moyen de 3099g. Le maximum était de 5200g et le minimum de 1250g. Les macrosomes représentent 5,1% de l'ensemble des nouveau-nés alors que ceux de faible poids de naissances représentent 16,2 %.

**8-1-2. Morbidité périnatale:**

Nous avons dégagé les principales complications néonatales observées dans le service.

**Tableau XIX: Nombre de naissances en fonction des complications fœtales ou néonatales.**

Complications	Notre Série	
	Nombre	%
Aucune	178	64,3
Mort né	29	10,5
Mort av. j8 vie	14	5,6
Détresse respiratoire	18	6,9
Infection néonatale	16	5,8
Malformation	6	2,2
Traumatisme	1	0,4
Souffrance cérébrale	13	4,7
Prématurité	32	11,6

178 nouveau-nés soit 64,3 % de l'ensemble des naissances n'ont souffert d'aucune complication périnatale.

Nous comptons dans notre série comme traumatisme fœtal, une fracture du fémur droit suite à une extraction laborieuse.

Nous relevons 6 cas de malformations chez 4 nouveau-nés soit 2,2 % de l'ensemble des naissances.

Ce sont :

- Bec de lièvre : 1 cas
- Doigts surnuméraires : 1 cas
- Hydrocéphalie : 4 cas.

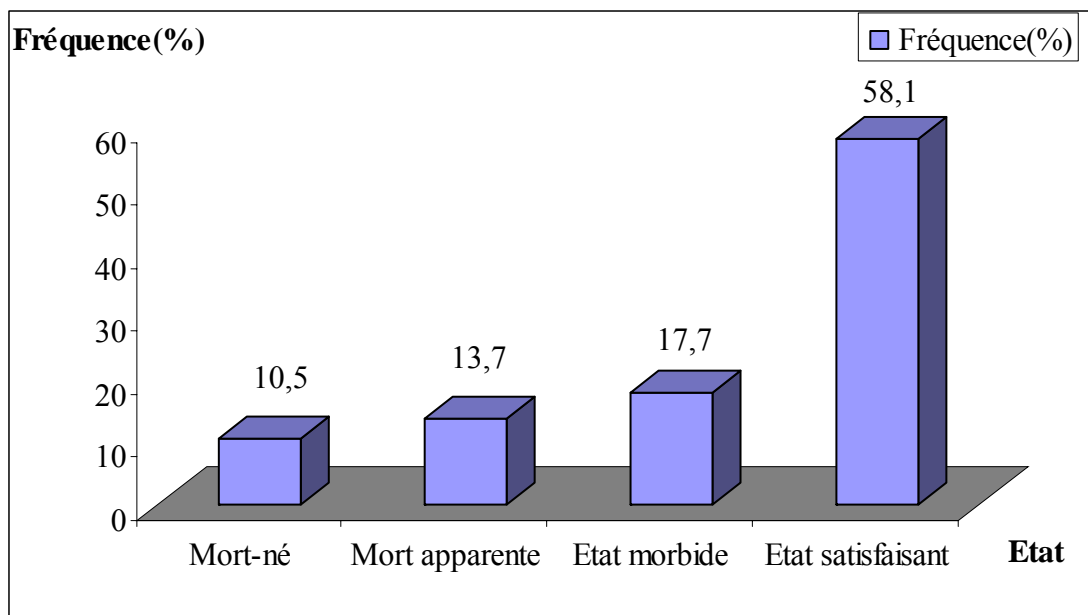
### **8-1-3. Mortalité périnatale:**

Nous relevons dans notre série, 155,2‰ de mortalité périnatale dont 29 morts nés sur les 277 naissances soit 104‰ et 14 morts néonatales précoces sur les 234 nouveau-nés vivants soit 59,8 ‰.

**Apgar:**

- Zéro = Mort-né
- Un à trois = Etat de mort apparente
- Quatre à six = Etat morbide
- Sept à dix = Bon Apgar.

**Graphique XI: Répartition des nouveau-nés selon l'Apgar à la 1<sup>ère</sup> minute**



10,5% des nouveaux-nés étaient des mort-nés et 13,7% en état de mort apparente.

**8-2. Pronostic maternel:**

**8-2-1. Morbidité maternelle:**

**a. Complications maternelles per opératoires :**

Elles ont été relevées dans 7 cas dans notre série, soit 2,7% des césariennes.

**Tableau XX: Répartition des taux des complications per opératoires:**

Complications per opératoires	Nombre	Taux %(n=261)
Hémorragie per opératoire	2	0,8
Complications d'anesthésie	5	1,9
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>2,7</b>

Les complications liées à l'anesthésie sont:



- vomissements liés à l'anesthésie générale dans 4 cas soit 1,5%.
- bradycardie liée à la rachianesthésie dans 1 cas.

***b. Les complications post opératoires:***

Dans notre série, nous avons retrouvé 37 cas de complications post césariennes soit 14,2 % des césariennes. La répartition des complications post opératoires est rapportée dans le tableau XX.

**Tableau XXI: Répartition des taux des complications post opératoires.**

Complications des suites de couches	Notre Série	
	Nombre	%
Aucune	224	85,8
Suppuration pariétale	15	5,8
Endométrite	11	4,2
Infections urinaires	6	2,3
Péritonite/Pelvipéritonite	2	0,8
Septicémie	1	0,4
Anémie	14	5,4
Psychose puerpérale	1	0,4
Mort maternelle	4	1,5

**8-2-2. Mortalité maternelle:**

Dans notre série, les suites opératoires ont été mortelles dans 4 cas soit 1,5%.

Nos principales causes de décès maternels sont :

- hématome retroplacentaire : 2 cas
- Pelvipéritonite : 1 cas
- éclampsie : 1 cas.

### **8-2-3. Durée d'hospitalisation post opératoire:**

Dans notre série, la durée moyenne d'hospitalisation après césarienne était de 5 jours. Ce résultat est inférieur à celui de TEGUETE I., CISSE qui ont trouvé respectivement 9,3 et 8 jours.

Cela pourrait s'expliquer par l'avènement de la gratuité, rendant plus accessible les soins tout en réduisant la morbidité infectieuse qui était la principale cause de prolongation du séjour en hospitalisation.

**Tableau XXII: Répartition des césarisées en fonction de la durée d'hospitalisation**

Hospitalisation (j)	Notre Série	
	Nombre	%
0	3	1,1
4 – 5	181	69,4
6 – 14	74	28,3
15 – 21	2	0,8
> 21	1	0,4
<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100</b>

## **9. COUT TOTAL DE LA PRISE EN CHARGE:**

Le coût moyen avant la gratuité était de 61 622,27 F CFA versus 6 392,86 pendant la gratuité avec des extrêmes compris entre 150 F CFA et 94.085 F CFA avant la gratuité ; 0 F CFA et 47.590 F CFA après la gratuité.

Sur les 57,5% des femmes opérées pendant la période de la gratuité, seulement 17,3%(soit 10% de l'ensemble des césariennes) ont bénéficié de la gratuité totale tan disque 82,7%(47,5% des césariennes) sont intervenues en moyenne avec 6392,864.

## **V. COMMENTAIRES / DISCUSSIONS**

### **1. FREQUENCE**

Du 1<sup>er</sup> Février 2005 au 31 janvier 2006 que couvre notre étude, nous avons enregistré 261 césariennes pour 690 accouchements à l'hôpital et 5632 dans la commune de Mopti soit une fréquence de 37,8% à l'hôpital et 4,6% dans la commune.

#### **1-1. Fréquence globale :**

Notre période d'étude a été caractérisée par la décision de rendre gratuite la césarienne sur toute l'étendue du territoire national depuis le 23 juin 2005. La fréquence moyenne de césarienne avant la gratuité était 88,1% ; et 49,5% après la gratuité ( $P < 0,001$ ). Cependant les fréquences mensuelles avant la gratuité étaient 53,8% ; 47,1% ; 42,1% ; 53,8% ; et 41,7% respectivement pour les mois de février à juin et 34% ; 38,5% ; 39,3% ; 33,9% ; 27,5% ; 31,8% et 27,1% respectivement pour les mois de juillet à janvier.

Notre fréquence mensuelle de césarienne à l'hôpital varie entre 27,1 % et 53,8 %.

Il existe une différence entre ces deux extrêmes qui pourrait être liée aux variations bien connues de certaines pathologies obstétricales selon des saisons, telle que l'hypertension artérielle gravidique qui connaît une recrudescence à la saison froide, de la gratuité de la césarienne, de la prestation des CPN à l'hôpital et la grande fréquentation de la maternité de l'hôpital par l'afflux croissant des parturientes qui y sont référées ou évacuées pour accouchements dystociques et surtout par l'utilisation très stricte du partogramme en vue de préserver le maximum possible l'état materno-fœtal.

Le tableau XXXIII ci-dessous présente la fréquence de la césarienne selon la littérature. Les comparaisons sont par ailleurs délicates du fait des diverses approches méthodologiques qu'il s'agisse d'une étude en population (taux

national ou taux d'un district sanitaire). C'est ainsi que l'enquête MOMA réalisée de décembre 1994 à juin 1996 dans 7 districts sanitaires de la sous région (Bamako, Nouakchott, Ouagadougou, Abidjan, Niamey, Kaolack, Saint Louis) a rapporté des taux inférieurs aux normes fixées par l'OMS (5 à 15%) pour la prise en charge optimale des urgences obstétricales (31). Le même constat s'est révélé dans certains pays pauvres comme le Mali, la Bolivie, le Guatemala, le Haïti où les taux nationaux sont respectivement 0,8%, 4,9%; 4,9% ; 1,6% (107).

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

Et lorsqu'on s'intéresse aux études dans les structures, les taux variaient selon le niveau de la pyramide sanitaire. Au Mali, TEGUETE I.(213) à l'HNPG et KONE A. à l'HGT ont trouvé des taux plus élevés comparés à ceux de TOGORA M.(218) et CISSE B.(46) qui ont réalisé leurs études dans les structures de références.

**Tableau XXIII : fréquence des césariennes selon la littérature**

<i>Auteur</i>	<i>Pays</i>	<i>Année</i>	<i>%</i>
DIALLO C.H. (63)	Mali	1990	7,82***
KOUATE A.S (118)	Mali	1995	9,79***
TEGUETE I. (203)	Mali	1996	24,05***
COULIBALY I.G. (50)	Mali	1999	12,17***
DIARRA F.L. (65)	Mali	2001	16,6***
CISSE B. (46)	Mali	2001	8,0***
TOGORA M. (218)	Mali	2005	12,82***
KONE AL. (115)	Mali	2005	23,1***
KONE A. (107)	Mali	2005	21,3***
BOUVIER*MOMA (31)	Mali	1993	1,6**
BOUVIER*	Côte 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 (30)	Maroc	1980	6,3
BREDA (32)	Sénégal	1981	2,9
PICAUD (177)	Gabon	85-88	2,3
FOURN (86)	Bénin	88-89	7,6
CAMARA Y. (64)	Guinée	98	17,5***
OUEDRAOGO C. (169)	Burkina	2000	21,6***
GAYE A. (91)	Sénégal	2000	6,7
FAGNISSE A.(80)	Bénin	2001	22,4***
EZEGWUI 79*	Nigeria	2004	20,4
MARCOUX (137)	Canada	1979	13,6
PETER J.(175)	France	1982	15,9
TURNER (226)	Grande Bretagne	1983	11,0
DOBSON 67*	Angleterre	2000	21,3
SPERLING (209)	Danemark	1987	24,4
CHAN 40*	Danemark	1999	13,7
RYDING ( 198)	Suède	1988-90	8,2
FLORICA 84*	Suède	2001	16
NOTZON ( 164)	USA	1990	24,0
MACARA (131)	USA	1991	16,3
RONALD 194*	USA	2004	27
BELIZAN 17*	Brésil	1994-96	27,1*
LEUG 126*	Hong Kong	1999	27,4
MADHUKAR 133*	Madras( Inde)	1999	45
THAN 28-15*	Singapour	2004	25,2
THAN 28-15*	Pays de Gale	2000	24,2
THAN 28-15*	Irlande du Nord	2000-01	23,9
THAN 28-15*	Italie	1999	22,5
THAN 28-15*	Ecosse	1999	19,3
THAN 28-15*	Finlande	1999	15,1
CHAN 28-9*	Malaisie	1997	14,6
BELIZAN 17*	Bolivie	1994	4,9*
BELIZAN 17*	Haiti	1995	1,6*
BELIZAN 17*	Salvador	1996	14,8*
BELIZAN 17*	Mexique	1995-96	24,1*
BELIZAN 17*	Guatemala	1997	4,9*
BELIZAN 17*	Paraguay	1997	8,7*
BELIZAN 17*	Colombie	1995-97	16,8*
BELIZAN 17*	Argentine	1996-97	25,4*
BELIZAN 17*	Chili	1994-97	40*
RENATE (190*)	Norvège	2004	13,7*
LIN H.C. (128)	Taiwan	2000	31,2
KHANAL R. (110)	Népal	2002	9,4
NOTRE SERIE	HRSD	2005	37,8

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

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

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

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

### **1-3. Evolution des taux des césariennes:**

Cette évolution s'est faite remarquée dans la plupart des séries de la littérature.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de l'augmentation des taux des césariennes notamment :

- \* La surveillance de la grossesse et le monitoring électronique.
- \* La banalisation de cette intervention chirurgicale due à l'amélioration de la technique opératoire, de l'asepsie, l'antibiothérapie, l'anesthésie et la transfusion sanguine, lesquelles permettent d'obtenir une bonne sécurité pour la mère et l'enfant.
- \* Les progrès de la réanimation néonatale autorisant l'extraction d'enfants hypotrophiques et de prématurés avec de bonnes chances de survie sans séquelles neurologiques.

\* L'amélioration du niveau socio-économique, ce qui explique que l'augmentation de la fréquence des césariennes est plus importante dans les pays développés que dans les pays en voie de développement dont l'équipement sanitaire est limité (83,152).

\* La diminution du nombre des grossesses pour chaque femme grâce à la planification familiale leur donne un caractère "précieux". Le moindre accident ou incident entraîne une menace d'attaques médico-légales. Le médecin pose alors plus facilement l'indication de césarienne (209).

\* Le perfectionnement du monitoring fœtal au cours du travail, le meilleur dépistage et la 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 (105, 173, 188, 235, 199).

Une équipe à Dublin a pu obtenir une faible fréquence de césarienne : 6 % grâce à la " direction active du travail " (131,226). Ce sont essentiellement les indications comme la disproportion fœto-pelvienne et l'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) (90).

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 (173,188)

## **2. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE:**

### **2-1. Age:**

Dans notre série, l'âge des parturientes variait entre 13 et 42 ans avec une moyenne de 24,8 ans. Les femmes qui avaient un âge optimal pour la procréation (20-34 ans) représentaient 54,4 % alors que celles aux âges extrêmes de la vie qui constituaient un risque pour la gravidité représentaient 45,6%. Dans la littérature nous constatons une prédominance de la fréquence relative des césariennes entre 20 et 34ans (tableau XXIV), ce qui n'est pas à confondre avec le taux réel de césarienne qui au contraire est élevé aux âges extrêmes de la vie. C'est ainsi que pendant la même période, TOGORA M.(218) , KONE A.I.(115) , ZAROUK (240), KLOUZ(113) , CHUONG (44) et FOURN (86) ont trouvé respectivement 67.3% ; 62.1% ;64% ; 70% ; 87% ; 67.6%.

Selon MARTEL (141), 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 (170), le risque de césarienne augmente à partir de 20 ans chaque fois que l'âge augmente de 5 ans. PEIPERT (178) 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 (171, 100). Cependant, l'âge en lui seul ne peut être un facteur de risque de césarienne mais plutôt un facteur de confusion car lié à la fois aux variables indépendantes comme le bassin rétréci et à la variable dépendante qui est la césarienne.



**Tableau XXIV: Fréquence relative des césariennes selon l'âge optimal pour la procréation selon la littérature.**

Auteur	Pays	Année	Taux (%)	Tranche d'âge
DIALLO C.H.(63)	Mali	1990	88,75	20 – 34
KOUATE A.S.(118)	Mali	1995	45,9	20 – 34
TEGUETE I.(213)	Mali	1996	79,3	20 – 34
COULIBALY I.(50)	Mali	1999	82,75	20 – 34
CISSE B.(46)	Mali	2001	61,7	20 – 34
DIARRA M.D (66)	Mali	2001	73,2	20 – 34
DIARRA F.L (65)	Mali	2001	36,7	20 – 34
KONE A.I.(115)	Mali	2005	62,1	20- 34
TOGORA M.(218)	Mali	2005	67,3	20 -34
SOUISSI (208)	Tunisie	1978-82	64,1	21 – 30
GORDAH (94)	Tunisie	1986-87	79,9	21 – 35
MESTIRI (152)	Tunisie	1986-88	81,7	21 – 35
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	51,4	26 – 35
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	90,0	21 – 35
DERBAL (62)	Tunisie	1990	63,9	25 – 34
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	57,6	25 – 35
ZAROUK (240)	Tunisie	1994-95	64	25 – 34
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	70	25 – 34
BAUDET (19)		1977	56,0	20 – 30
MARCOUX (137)	Canada	1979	49,3	25 – 34
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	52,5	25 – 35
CHUONG (44)	USA	1986	87,0	20 – 35
PLACEK (180)		1986	51,0	25 – 34
SPERLING (209)	Danemark	1987	62,0	20 – 29
FOURN (86)	Bénin	1988-89	67,6	25 – 35
BERTHE Y.(23)	Côte d'Ivoire	1992	66,06	20 – 34
NOTRE SERIE	Mali	2005	54,4	20 – 34

## **2-2. Activité socioprofessionnelle:**

La plupart des patientes (83,5%) sont ménagères (81,6%) ou exercent une profession libérale informelle (artisane, vendeuse) (1,9%), comme l'avait noté TOGORA M.(218) 80%, FAGNISSE A.(80) 85,1%, TEGUETE I.(213) 86%. Des études effectuées au Bénin par AGUEMON B.(5) et NZEYIMANA N.I.(218), ont relevé la fréquence de suites opératoires compliquées dans ce groupe socioprofessionnel.

### **2-3. Statut matrimonial:**

91,6% de nos patientes sont mariées.

TOGORA M. (218), TEGUETE I. (213) et CISSE B. (46) ont trouvé respectivement 96,7%, 91,6%, et 90,7%.

Les célibataires constituent 8,4% de nos femmes césarisées.

Cette situation peut engendrer des discordes entre la patiente et le milieu familial ou son partenaire, avec un impact sur la prise en charge financière et psychoaffective de la patiente. Ceci pourrait influencer sur les suites opératoires.

### **2-4. La résidence:**

- ◆ 87,7% de nos patientes viennent du cercle de Mopti dont 66,4% de la commune de Mopti parmi elles 43,7% de la ville de Mopti et 19,5% de la ville de Sevaré.
- ◆ 11% hors cercle de Mopti et
- ◆ 1,1% hors de la région de Mopti.

En ce qui concerne la résidence, nous avons enregistré que 43,7% de nos patientes étaient de Mopti ville, 56,3% venaient des autres localités. Cette répartition hétérogène est la conséquence du nombre important des patientes évacuées (61,7%) et référées (14,2%).

Les distances parcourues par les patientes et le mauvais état des routes peuvent assombrir le pronostic materno-fœtal.

### **2-5. Mode d'admission:**

Dans notre série, 61,7% des césarisées étaient des évacuées, 14,2% des référées et 24,1% de venues d'elles-mêmes.

Le tableau XXV 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/références parmi les admissions du service.

Ces parturientes sont évacuées le plus souvent lorsque l'accouchement s'avère dystocique nécessitant alors une prise en charge urgente ; à cela s'ajoute le retard que connaît le système d'évacuation dans les pays en voie de développement, et parfois le retard dans la prise en charge au niveau de notre structure de référence en raison de l'affluence des admissions, du manque de personnel qualifié ou des difficultés financières.

Une analyse des résultats obtenus par AGBANGLA C.(5) en 1993 sur la prise en charge des urgences obstétricales, nous permet de dire que le mode d'admission a une influence non négligeable sur le mode d'accouchement.

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

<b>Auteur</b>	<b>Fréquence relative (%)</b>
TEGUETE I.(213)	49,35
CISSE B.(46)	46
COULIBALY I. (50)	60,56
KONE AI (115)	58,3
TOGORA M. (218)	51,8
NOTRE SERIE	61,7

### **3. LES CARACTERISTIQUES OBSTETRIQUES**

#### **3-1. La parité:**

Le tableau XXVI donne la fréquence de la césarienne chez les primipares. La primiparité et la grande multiparité qui constituent un facteur de risque à l'accouchement représentent respectivement 35,2% et 10%. Il ressort de cette étude que la parité varie entre 1 et 12 avec une moyenne de 3,2.

Ainsi, c'est la primipare qui semble particulièrement être exposée au risque de césarienne dans notre milieu.

Ce résultat n'est pas retrouvé par tous les auteurs ; selon Elferink-Stinkens, le risque de césarienne est augmenté de 1,09 chaque année chez la multipare (74). En ce qui concerne les primipares, les différentes statistiques nationales et étrangères (111, 83, 152, 171, 208) montrent un risque accru d'accouchement par césarienne. Cela s'explique par le fait qu'elle est associée le plus souvent à un autre facteur aggravant le pronostic d'accouchement par voie basse comme une pré éclampsie ou le rétrécissement du bassin très fréquent dans notre contexte du fait de la sexualité précoce avec la première grossesse et l'accouchement à un âge où la mère n'a pas terminé sa croissance.

**Tableau XXVI: fréquence relative des primipares parmi les césariennes.**

Auteur	Pays	Année	Taux (%)
DIALLO C.H.(63)	Mali	1990	25
TEGUETE I.(213)	Mali	1996	19,7
CISSE B. (46)	Mali	2001	22
KONE AI.(115)	Mali	2005	33,5
TOGORA M.(218)	Mali	2004	33,2
SOUISSI (208)	Tunisie	1978-82	34,2
GORDAH (94)	Tunisie	1986-87	29,4
MESTIRI (152)	Tunisie	1986-88	36,1
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	28,5
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	44,4
DERBAL (62)	Tunisie	1990	30,8
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	38,9
ZAROUK (240)	Tunisie	1994-95	36,9
ABDERRAOUF (3)	Tunisie	1995	33,3
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	44,6
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	34,6
BOISSELIER (26)	France	1980	46,6
CHUONG (44)	USA	1980-81	29,9
SOLDATI (207)	USA	1984-86	23,0
PICAUD (177)	Gabon	1985-88	36,0
FOURN (82)	Bénin	1988-89	58,8
BERTHE Y.(23)	Cote d'Ivoire	1992	66,06
NOTRE SERIE	Mali	2006	35,2

### **3-2. Surveillance prénatale:**

Le tableau XXVII étudie la surveillance prénatale parmi les césariennes.

Dans notre étude, 58,5% de nos césarisées ayant suivi leur grossesse, 32,2% ont bénéficié d'au moins 4 CPN, minimum recommandées par l'OMS contre 52,4% pour FAGNISSE A. (80).

Au Mali cette tendance est également confirmée par TOGORA M. (218), KRAIEM (116) en Tunisie, FAGNISSE A.. (80) au Bénin, BERTHE Y. (23) en Côte d'Ivoire qui ont trouvé respectivement :86,1% ;86% ;94.9% ;93.1%.

Ce résultat semble lier à l'existence de nombreux facteurs de risque au cours de la grossesse amenant plus de femmes à consulter.

L'immense apport des sages femmes était prévisible (45,4%) du fait de leur mauvaise répartition sur l'étendue du territoire qui est profitable à la population citadine.

**Tableau XXVII: Fréquence relative des grossesses suivies parmi les césariennes selon la littérature.**

Auteur	Année	Taux des grossesses suivies (%)	Taux des grossesses non suivies (%)
DIALLO C.H.(63)	Mali	49,8	50,2
TEGUETE I.(213)	Mali	61,8	38,2
DIARRA F.L.(65)	Mali	62,3	37,8
KONE AI.(115)	Mali	74,4	25,6
TOGORA M.(218)	Mali	86,1	13,9
MESTIRI (152)	Tunisie	57,5	42,5
BEN TAIEB (21)	Tunisie	79,7	20,3
KRAIEM (116)	Tunisie	86	14
FAGNISSE A.(80)	Bénin	94,9	5,1
BERTHE Y.(23)	Côte d'Ivoire	93,1	6,9
NOTRE SERIE	Mali	58,2	41,8

Parmi nos patientes qui avaient un utérus cicatriciel par suite d'une césarienne au dernier accouchement, 69,2% n'ont pas été référées alors qu'elles avaient un nombre moyen de CPN de 4.

Par ailleurs, il est intéressant de constater qu'un nombre élevé de césariennes antérieures n'incite pas les femmes à multiplier leurs consultations prénatales.

Cela traduit la qualité insuffisante et le caractère non opérationnel des CPN telles qu'elles sont pratiquées actuellement. Il importe donc que le personnel de santé chargé des CPN soit reformé et ou recyclé sur le dépistage des facteurs de risque au cours de la surveillance prénatale.

Le rôle des médecins et des sages femmes reste donc primordial pour informer et sensibiliser ces patientes à l'importance des CPN.

### **3-3. Terme de la grossesse le jour de l'accouchement:**

La répartition de nos patientes selon le terme à l'accouchement (tableau XXVIII) nous montre que, statistiquement, il existe dans notre série une prématurité et post maturité relativement comparables par rapport aux données de la littérature. D'après NARAYAN (160), la césarienne (et à fortiori l'inflation de son taux) est responsable de l'augmentation du taux des prématurés.

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

<b>Auteurs</b>	<b>Année</b>	<b>Taux (%) prématurés</b>	<b>Taux (%) à terme</b>	<b>Taux (%) de post matures</b>
BEN TAIEB (21)	1987-88	7,6	88,8	3,6
DERBAL (62)	1990	7,5	91,0	1,4
KRAIEM (116)	1994	8,1	84,8	7,0
KLOUZ (113)	1993-95	14,1	78	4,6
TEGUETEI.(213)	1996	13,1	85,6	1,3
NOTRE SERIE	2005	13	86,2	0,8

### **3-4. Présentation fœtale:**

Nos fréquences avoisinent celles rapportées dans les séries étrangères (tableau XXIX).

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

<b>Auteur</b>	<b>Céphalique</b>	<b>Siège</b>	<b>Transverse</b>
DERBAL (62)	82,7	10,2	7,1
KRAIEM (116)	87,3	12,7	-
KLOUZ (113)	88,3	10,2	1,5
NOTRE SERIE	84,7	8,8	6,5

### **3-5. Etat des membranes à l'admission:**

L'ouverture de l'œuf avant l'accouchement comporte un risque septique et expose donc, en cas de césarienne, à une morbidité infectieuse accrue justifiable pour de nombreux auteurs d'une antibioprophylaxie de "couverture".

Une rupture de la poche des eaux avant l'admission des patientes en salle d'accouchement a été observée chez 66,3% d'elles contre 28,4 % dans la série de DERBAL (62), 51 % dans celle de KLOUZ (113) et respectivement 43,1% 46,8% ; 65,6% et 71,87% pour TEGUETE I. (213), FAGNISSE A..(80), TOGORA M. (218) et DIALLO C.H. (63).

La poche était rompue depuis plus de 12 heures dans 28,1% des parturientes à PDE rompue et elle l'était de façon spontanée ou artificielle dans les centres de santé qui nous évacuent les patientes. Lorsque tout ceci s'ajoute au retard pris par les parturientes pour nous parvenir, il s'installe un risque infectieux quasi certain pour la mère ainsi que pour le fœtus (infection ovulaire, souffrance fœtale) pouvant conduire à la césarienne ou en grever le pronostic.



**Tableau XXX: Taux des grossesses suivies en cas de césarienne selon la littérature.**

Auteur	Pays	Année	Taux des grossesses suivies (%)	Taux des grossesses non suivies (%)
DIALLO C.H. (63)	Mali	1990	49,8	50,2
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1990	79,7	20,3
BERTHE Y. (23)	RCI	1992	93,1	6,9
TEGUETE I. (213)	Mali	1996	61,8	38,2
KRAIEM (116)	Tunisie	1996	86	14
FAGNISSE A. (80)	Bénin	1995-99	94,9	5,1
DIARRA F.L. (65)	Mali	2001	62,3	37,8
KONE A.(114)	Mali	2005	74,4	25,6
TOGORA M. (218)	Mali	2004	86,1	13,9
NOTRE SERIE	Mali	2005	58,2	41,8

### **3-6. Aspect du liquide amniotique:**

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 35,3% des cas, et méconial chez 32,4% des patientes. Le liquide amniotique a été teinté dans 43,9% pour TEGUETE I.(213) et 67,5% pour DIALLO C.H.(63).

## **4. INDICATIONS DES CESARIENNES**

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

#### **4-1. Utérus cicatriciels:**

Au sein de notre échantillon, les césariennes itératives représentent 52 cas soit 19,9% des césariennes effectuées.

Le tableau XXXIII ci-dessous donne une compilation de la fréquence des utérus cicatriciels parmi les indications de césarienne dans la littérature.

Un utérus cicatriciel associé à tout autre 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.

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 césariennes.

Il en ressort que l'axiome de CRAGIN (1916) cités par FASSOT C. (85) « césarienne un jour, césarienne toujours » est remise en question, par la promotion de l'accouchement par voie basse chez les patientes antérieurement césarisées, après épreuve de la cicatrice utérine (1, 2, 33).

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

<b>Auteur</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Taux en %</b>
NAJAH (217)	Tunisie	1981-84	32,0
GORDAH (94)	Tunisie	1986-87	38,6
MESTIRI (152)	Tunisie	1986-88	29,9
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	40,3
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	22,4
DERBAL (62)	Tunisie	1990	40,4
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	41,1
ZAROUK (240)	Tunisie	1994-95	34,7
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	33,9
TEGUETE I.(213)	Mali	1996	22,5
CAMARA Y.(64)	Guinée	1998	18,93
CISSE B.(46)	Mali	2001	12,4
KONE AI.(115)	Mali	2005	20,6
AMIRIKIA (9)	USA	1981	47,7
FAGNISSE A.(80)	Bénin	2001	21,5
SHIONO (205)	USA	1987	50,0
BERLAND (22)	France	1986	28,7
TOGORA M.(218)	Mali	2004	29,7
CORMIER (49)	France	1989	32,7
KIWANUKA (112)	Grande Bretagne	1986	32,2
PICAUD (177)	Gabon	1981-88	19,3
FOURN (86)	Bénin	1988-89	6,9
NOTRE SERIE	Mali	2005	19,9

La fréquence des césariennes itératives diminue donc au fur et à mesure qu'augmente le nombre de césarienne antérieure, comme l'avait noté FAGNISSE A. (86) cité par TOKANNOU (220) (Tableau XXXIV).

**Tableau XXXIV: Taux des césariennes itératives par rapport au nombre total d'utérus cicatriciel.**

<b>Auteur</b>	<b>1<sup>ère</sup> itérative</b>	<b>2<sup>ème</sup> itérative</b>	<b>3<sup>ème</sup> itérative</b>	<b>4<sup>ème</sup> itérative</b>
TOGORA M. (218)	75,6	19,2	4,9	0,3
FAGNISSE A.(80)	79,1	17,3	3,2	/
NOTRE SERIE	65,4	30,8	3,8	/

Les utérus uni cicatriciels représentent le groupe le plus important des césariennes itératives avec un taux de 65,4 % des utérus cicatriciels et 13% de l'ensemble des indications (tableaux XXXIV et XXXV).

**Tableau XXXV: Taux des césariennes sur utérus uni cicatriciel selon la littérature.**

<b>Auteur</b>	<b>Taux (%) totalité des utérus cicatriciels</b>	<b>Taux (%) totalité des césariennes</b>
GORDAH (94)	63,0	24,3
MESTIRI (152)	70,5	21,1
BEN TAIEB (21)	66,6	26,8
KHLASS (111)	72,5	16,2
DERBAL (62)	58,1	24,2
KRAIEM (116)	70,7	29,1
ZAROUK (240)	72,0	25,0
KLOUZ (113)	71,7	24,3
NOTRE SERIE	65,4	13

## **4-2. Indications d'origine maternelle:**

### **4-2-1 Dystocies d'origine maternelle:**

Nous comptons 117 césariennes indiquées pour une dystocie d'origine maternelle, soit 44,8% de l'ensemble des indications. Ce sont les dystocies osseuses, les dystocies dynamiques et les anomalies des parties molles.

#### **a. Dystocie osseuse:**

Elle comprend les bassins généralement rétrécis et les 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. Ils indiquent la réalisation d'une évaluation radiologique du bassin lors de la grossesse ultérieure.

En matière de dystocie osseuse, Paul et Miller (172) considèrent que les

obstétriciens doivent être vigilants avant de poser l'indication de la première césarienne car « césarienne une fois, cicatrice pour toujours ». Pour cela, une bonne confrontation céphalopelvienne par une radio-pelvimétrie et une échographie obstétricale grâce au diagramme de MAGNIN permettrait de bien préciser la conduite à tenir. Par ailleurs, 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 (35, 42, 157,203).

Notre taux de dystocie osseuse est de 35,3 %. Il est comparativement parmi les plus élevés des séries maliennes. Mais il est élevé par rapport aux séries étrangères (tableau XXXVI).

Les indications pour dystocie osseuse ont diminué au cours des dix dernières années dans les pays développés. Cela s'explique non seulement par la prévention du rachitisme et de la poliomyélite, mais également par la correction orthopédique de la pathologie vertébrale ou des membres inférieurs. Cependant les cas retrouvés sont liés à la forme du bassin qui est androïde chez l'européenne (bassin aplati).

Malgré l'aspect gynécoïde du bassin chez l'africaine, notre taux demeure élevé. Cela peut être dû :

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

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

<b>Auteur</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Taux en %</b>
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	7,9
MESTIRI (152)	Tunisie	1986-88	17,6
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	9,4
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	11,3
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	11,1
MARCOUX (137)	Canada	1979	26,5
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	4,4
PICAUD (177)	Gabon	1981-88	10,9
TURNER (226)	Grande Bretagne	1984-85	17,9
SPERLING (209)	Danemark	1989	22,0
CISSE (46)	Sénégal	1992-94	22,0
CAMARA Y. (64)	Guinée	1998	28,15
PAUL (172)	USA	1995	28,0
COULIBALY I. (50)	Mali	1999	16,32
TEGUETE I. (213)	Mali	1996	37,6
DIALLO C.H. (63)	Mali	1990	20,12
KONE AI (115)	Mali	2005	15,1
NOTRE SERIE	Mali	2005	35,2

**b. Dystocie dynamique:**

Elle correspond, dans notre série, à l'indication d'hypocinésie de fréquence et d'intensité laquelle compte 15 cas soit un taux de 5,7 % 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 dynamiques 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 (tableau XXXVII). Mis à part ceux de CISSE B. (46) et de Thomas (215) qui sont les plus élevés, notre taux est comparable à ceux de la littérature (tableau XXXVII).

**Tableau XXXVII: Taux des césariennes pour dystocie dynamique**

Auteur	Hôpital	Année	Taux en %
NAJAH (217)	Tunisie	1981-84	5,0
GORDAH (94)	Tunisie	1986-87	2,9
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	5,7
MESTIRI (152)	Tunisie	1986-88	8,2
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	4,8
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	4,5
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	4,5
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	5,5
BOISSELIER (26)	France	1983	7,6
THOMAS (215)	Grande Bretagne	1984-85	23,3
PICAUD (177)	Gabon	1981-88	6,3
CISSE B. (46)	Sénégal	1992-94	19,4
CAMARA Y. (64)	Guinée	1998	12,13
DIALLO C.H. (63)	Mali	1990	9,37
TEGUETE I. (213)	Mali	1996	8,4
COULIBALY I. (50)	Mali	1999	10,11
KONE AI (115)	Mali	2005	16
NOTRE SERIE	Mali	2005	5,7

Parmi les facteurs influençant le taux de césarienne pour dystocie dynamique, il y a l'utilisation d'ocytocine.

En effet ADASHEK (4) 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 (152).

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 (94). Ce traitement ne doit pas être excessif car expose à la souffrance fœtale aiguë ni insuffisant car risque de césarienne abusive.

La réduction du taux de dystocie dynamique parmi les indications de césarienne nécessite, l'introduction, dans la pratique obstétricale, de l'anesthésie péridurale qui devrait être pratiquée à une dilatation > 4cm (59,35,42,157,203).

**c. Anomalies des parties molles:**

Nous relevons 10 cas dans notre série, soit 3,8 % de l'ensemble des indications. Il s'agit d'antécédents de cure de fistules vésicovaginales (2,7%) et de cure prolapsus génital (1,1%).

Notre taux est supérieur à ceux rapportés par la littérature qui varient entre 0,2 et 0,8 % (96, 111, 113,116).

**4-2-2. Pathologie maternelle:**

**L'HTA gravidique:**

Nous comptons 17 cas d'HTA gravidique parmi les indications de césarienne soit 6,5 % de l'ensemble des césariennes. C'est la seule pathologie maternelle ayant indiqué la césarienne. Notre taux est comparable à ceux de la littérature (tableau XXXVIII).

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 fœtal, 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 (tableau XXXVIII), la césarienne a permis



d'améliorer le pronostic périnatal chez les femmes toxémiques, notamment en cas de prématurité ou d'hypotrophie fœtale.

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

<b>Auteur</b>	<b>Hôpital</b>	<b>Année</b>	<b>Taux en %</b>
GORDAH (94)	Tunisie	1986-87	0,6
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	2,2
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	5,4
DERBAL (62)	Tunisie	1990	2,4
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	2,2
ZAROUK (240)	Tunisie	1994-95	4,4
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	4,2
AMIRIKIA (9)	USA	1979	4,5
FOURN (86)	Bénin	1988-89	7,4
PICAUD (177)	Gabon	1981-88	12,9
CORMER (49)	France	1989	9,1
MACARA (131)	USA	1991	1,7
CISSE (46)	Sénégal	1992-94	8,6
DIALLO C.H. (63)	Mali	1990	11,25
TEGUETE I. (213)	Mali	1996	4,1
COULIBALY I. (50)	Mali	1999	3,6
CISSE B. (46)	Mali	2001	3,68
DIARRA F.L (65).	Mali	2001	10
KONE AI. (115)	Mali	2005	9,4
NOTRE SERIE	Mali	2005	6,5

### **4-3. Indications fœtales:**

#### **4-3-1. Les présentations dystociques:**

Elles comprennent les présentations du siège, les présentations transverses, les présentations du front et de la face (défléchies).

Les présentations dystociques associées à la disproportion fœto-pelvienne et aux obstacles prævias définissent la dystocie mécanique (62,8%).

Elles sont au nombre de 48 et représentent 29,3% des indications liées aux dystocies mécaniques et 18,4 % de l'ensemble des césariennes.

Notre taux est supérieur à ceux de la plupart des auteurs. (Tableau XXXIX).

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

<b>Auteur</b>	<b>Pays</b>	<b>Taux %</b>
GORDAH (94)	Tunisie	14,5
BENTAIEB (21)	Tunisie	9,7
KHLASS (111)	Tunisie	16,6
DERBAL (62)	Tunisie	8,6
KRAIEM (116)	Tunisie	7,9
ZAROUK (240)	Tunisie	15,8
KLOUZ (113)	Tunisie	13,1
BARRIER J. (16)	France	16,4
MARCOUX (137)	Canada	14,3
AMIRIKIA (9)	USA	19,1
BOISSELIER (26)	France	14,2
PICAUD (177)	Gabon	15,7
CAMARA Y. (64)	Guinée	9,64
CORMIER (49)	France	13,6
DIALLO C.H. (63)	Mali	12,5
TEGUETE I. (213)	Mali	21,8
COULIBALY I. (50)	Mali	22,77
DIARRA F.L. (64)	Mali	11,1
TOGORA M. (218)	Mali	13,5
NOTRE SERIE	Mali	18,4

**a. La présentation du siège:**

Elle a motivé la césarienne dans 23 cas soit 8,8 % de l'ensemble des indications.

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

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

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

Actuellement, la césarienne programmée pour présentation du siège est mise en cause (94,183). Il faudrait abandonner toute démarche systématique au profit d'une démarche raisonnée.

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

Lors des dix dernières années, la présentation du siège a contribué à l'augmentation du taux des césariennes (26, 131, 173). Notre taux élevé

parmi les séries maliennes s'explique par le fait que les sièges ayant fait l'objet d'une césarienne étaient associées à un facteur majorant le risque d'accouchement par voie basse (bassin limite, utérus cicatriciel, gros fœtus, primiparité).

Certains préconisent la césarienne systématique lorsqu'il s'agit d'une présentation du siège chez une primipare (135). Cette conduite est adoptée dans notre service. D'autres préconisent la version par manœuvre externe pour diminuer le taux de césarienne (88, 92).

Lors d'une étude réalisée par Hannah en 2000 dont l'objectif était d'évaluer les conséquences périnatales de la voie d'accouchement en cas de présentation du siège, il ressort qu'« une politique de césarienne systématique est meilleure pour l'enfant avec un bénéfice plus important dans les pays où il y a un taux de mortalité périnatale bas. Cette politique n'est pas associée à un excès de risque de morbidité sévère pour la mère dans les 6 semaines qui suivent l'accouchement ».

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

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (159)	Tunisie	1981-84	9,3
GORDAH (94)	Tunisie	1986-87	7,5
MESTIRI (152)	Tunisie	1986-88	11,6
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	6,2
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	10,4
DERBAL (62)	Tunisie	1990	6,2
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	5,5
ZAROUK (240)	Tunisie	1994-95	11,4
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	8,2
MARCOUX (137)	Canada	1979	13,8
AMIRIKIA (9)	USA	1979	15,5
KIWANUKA (112)	Grande Bretagne	1986	7,0
SPERLING (209)	Danemark	1989	19,0
MACARA (131)	USA	1991	13,0
RACINET (189)	France	1975-90	7,0
DIALLO C.H.(63)	Mali	1990	1,9
COULIBALY I.(50)	Mali	1999	4,15
TEGUETE I. (213)	Mali	1996	6,2
NOTRE SERIE	Mali	2005	8,8

**b. La présentation transverse:**

Nous relevons 17 cas de césariennes pour présentation transverse soit 6,5 % de l'ensemble des césariennes.

Toutes les présentations transverses même celle sur rétention du 2<sup>ème</sup> jumeau ont bénéficié de la césarienne car les manœuvres par version interne sont déconseillées dans notre service pour des raisons de survenue d'accident dramatique.

Notre taux, comparable à ceux de MESTIRI (152) et PICAUD (177) se trouve supérieur à ceux des autres auteurs ci-dessous cités (tableau XLI).

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

<b>Auteur</b>	<b>Pays</b>	<b>Taux %</b>
PETER (175)	France	1,2
MESTIRI (152)	Tunisie	7,2
PINON (179)	Ecosse	2,6
KHLASS (111)	Tunisie	3,6
KRAIEM (116)	Tunisie	1,3
ZAROUK (240)	Tunisie	2,6
PICAUD (177)	Gabon	6,1
DIALLO C.H. (63)	Mali	6,9
TEGUETE I.(213)	Mali	10,2
COULIBALY I. (50)	Mali	5,1
CISSE B. (46)	Mali	2,5
NOTRE SERIE	Mali	6,5

**c. Les présentations céphaliques défléchies :**

3,1% de nos césariennes ont été exécutées pour présentations céphaliques défléchies.

Le diagnostic de certains cas de disproportions fœtopelviennes en per opératoire a été redressé au profit des présentations céphaliques défléchies.

Dans cette revue, la fréquence la plus élevée a été observée par BARRIER J.(16) en France de 1972-1975 et la plus faible par MARCOUX (137) au Canada en 1996 (tableau XLII).

**Tableau XLII: Taux des césariennes pour présentations céphaliques défléchies.**

<b>Auteur</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Taux (%)</b>
BARRIER J. (16)	France	1971-75	5,0
MARCOUX (137)	Canada	1979	0,5
AMIRIKIA (9)	USA	1979	3,6
TURNER (226)	Grande Bretagne	1984-85	1,8
PICAUD (177)	Gabon	1981-88	3,9
TEGUETE I. (213)	Mali	1996	3,5
COULIBALYI. (50)	Mali	1999	2,92
CISSE B.(46)	Mali	2001	1,94
NOTRE SERIE	Mali	2005	3,1

L'analyse du tableau XLIII ci-dessous a conclu à des taux faibles aussi bien dans notre série que dans les séries étrangères.

**Tableau XLIII : Taux des césariennes selon le type de présentations céphaliques défléchies.**

<b>Auteur</b>	<b>% Front</b>	<b>% Face</b>
GORDAH (94)	1,1	1,9
MESTIRI (152)	2,1	1,0
BEN TAIEB (21)	1,4	1,1
KHLASS (111)	1,1	0,0
KRAIEM (116)	0,6	0,2
KLOUZ (113)	0,9	0,2
TEGUETE I. (213)	2,2	1,3
COULIBALY I. (50)	2,28	0,64
CISSE B. (46)	0,64	1,3
NOTRE SERIE	0,8	2,3

Si la présentation de 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.

#### **4-3-2. Les grossesses gémellaires:**

La césarienne est souvent indiquée pour dystocie essentiellement dynamique du premier jumeau.

Certains auteurs préconisent la césarienne prophylactique lorsque le premier jumeau se présente en siège tel est le cas de notre service.

Dans notre série, nous relevons 16 grossesses gémellaires soit 6,1% de l'ensemble des indications de césarienne. Notre taux est parmi les plus élevés, comparé à ceux de la littérature (tableau XLIV).

**Tableau XLIV: Taux des césariennes pour grossesse gémellaire selon la littérature.**

<b>Auteur</b>	<b>Taux %</b>
GORDAH (94)	1,5
MESTIRI (152)	3,8
BEN TAIEB (21)	2,8
KHLASS (111)	0,3
KRAIEM (116)	0,6
ZAROUK (240)	3,4
KLOUZ (113)	2,7
MAILLET (135)	10,1
BOON (IN 183)	2,8
BREDA (IN 32)	2,2
NOTRE SERIE	6,1

En ce qui concerne la césarienne sur 2<sup>e</sup> jumeau après accouchement par voie basse du 1<sup>e</sup> jumeau, celle-ci est effectuée (tableau XLV) et semble préférable aux manœuvres répétées et traumatisantes de la voie basse en cas d'échec d'une première tentative de version par manœuvres internes et grande extraction de siège.



**Tableau XLV: Taux des césariennes sur rétention du 2<sup>e</sup> jumeau.**

Auteur	Taux (%)
BEN TAIEB (21)	2,9 (1 cas)
KRAIEM (116)	2,2 (1 cas)
NOTRE SERIE	0,8 (2 cas)

#### **4-3-3. La macrosomie fœtale:**

Elle comprend les cas où le poids fœtal est estimé à 4000g et plus avec un fœtus en présentation céphalique et un bassin cliniquement perméable. La césarienne sera réalisée à froid si le poids est estimé à plus de 4500g ou au cours du travail devant une stagnation de la dilatation ou un défaut d'engagement quand la voie basse a été initialement acceptée.

Nous relevons 24 cas soit un taux de 9,2 % de l'ensemble des indications. Le tableau XLVI ci-dessous montre une très grande variabilité des taux de macrosomie fœtale.

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

Auteur	Pays	Année	Taux en %
MESTIRI (152)	Tunisie	1986-88	14,7
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	4,6
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	13,7
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	10,7
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	3,1
BERTHE Y. (23)	Côte d'Ivoire	1992	31,19
BARRIER (16)	France	1979	9,9
TURNER (226)	Grande Bretagne	1984-85	5,3
DIALLO C.H. (63)	Mali	1990	15
NOTRE SERIE	Mali	2005	9,2

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-pelvienne. Les indications pour macrosomie sont majorées par l'adjonction à 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 (111,216).

Il ressort dans notre étude que les mères opérées pour macrosomie fœtale avaient toutes un âge supérieur ou égal à 35 ans et que 64,6% de ces femmes étaient des grandes multipares. Cela prouve ici que la grande primiparité et l'âge avancé ont une part importante dans la survenue de macrosomie fœtale.

#### **4-3-4. La souffrance fœtale aiguë:**

Nous retenons comme critère de la souffrance fœtale aiguë : les modifications du rythme cardiaque fœtal et l'apparition d'un liquide amniotique teinté au cours du travail.

Nous relevons 113 cas de souffrance fœtale aiguë soit 43,3 % 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

aiguë. Par contre, le monitoring systématique de toutes les grossesses, notamment celles à bas risque, a entraîné initialement une inflation du taux des césariennes (189). 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 (127). Ainsi, seuls des ralentissements tardifs sont péjoratifs. Dans les cas douteux, il faudrait le pH du scalp pendant le travail (131, 135, 173,127).

En fait, l'idéal serait de déterminer le pH sanguin fœtal, technique trop peu utilisée même dans les pays les plus médicalisés (131).

La souffrance fœtale aiguë est diagnostiquée dans certains cas par le monitoring électronique du cœur fœtal mais le plus souvent, elle est évoquée devant des arguments cliniques : modification de l'aspect du liquide amniotique et modification du rythme cardiaque fœtal ausculté au stéthoscope obstétrical.

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

<b>Auteur</b>	<b>Hôpital</b>	<b>Année</b>	<b>Taux en %</b>
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	9,1
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	15,5
DERBAL (62)	Tunisie	1990	19,7
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	4,6
ZARROUK (240)	Tunisie	1994-95	20,3
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	15,0
AMIRIKIA (9)	USA	1979	17,1
BOUTALED (30)	Maroc	1980	30,0
PICAUD (177)	Gabon	1985-88	10,2
MAILLET (135)	France	1989	12,1
MACARA (131)	USA	1991	11,4
PAUL (172)	USA	1995	3,0
DIALLO C.H. (63)	Mali	1990	18
TEGUETE I. (213)	Mali	1996	16,1
KONE AI (115)	Mali	2005	41,8
COULIBALY I. (50)	Mali	1999	4
CISSE B. (46)	Mali	2001	18
DIARRA F.L. (65)	Mali	2001	30
FAGNISSE A (80).	Bénin	2001	40
TOGORA M. (218)	Mali	2004	40
NOTRE SERIE	Mali	2005	43,3

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 la modification du rythme cardiaque fœtal faisant craindre la souffrance aiguë plutôt que portant son diagnostic (152).

#### **4-3-5. Le dépassement de terme:**

Le dépassement de terme est défini comme étant un terme  $\geq 42$  SA. L'attitude de notre service est de passer à la voie haute, s'il existe une contre indication à la voie basse ou au déclenchement, 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  $\geq 6$ ), celui-ci sera effectué. A l'inverse, de mauvaises conditions locales (bishop  $\leq 6$ ) indiqueront une maturation cervicale avec une surveillance fœtale.

#### **Tableau XLVIII: Taux des césariennes pour dépassement de terme dans la littérature.**

<b>Auteur</b>	<b>Taux %</b>
NAJAH (159)	0,5
GORDAH (94)	0,6
MESTIRI (152)	4,5
KHLASS (111)	1,1
BEN TAIEB (21)	2,0
KRAIEM (116)	3,0
KLOUZ (113)	1,3
BERLAND (22)	6,0
PONTONNIER (182)	6,0
THOULON (216)	4,2
TEGUETE I. (213)	1,8
KONE AI (115)	2,2
NOTRE SERIE	0,8

Dans notre série, la césarienne a été indiquée dans 2 cas pour dépassement de terme soit un taux de 0,8 % de l'ensemble des indications.

Ce taux est certainement sous estimé dans notre contexte où la majorité de nos parturientes étaient des ménagères non scolarisées donc ne pouvant pas déterminer leur DDR, ni faire l'échographie précoce qui dépend des ressources du mari ou de la famille.

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

Le tableau XLVIII ci-dessus révèle que la césarienne pour dépassement de terme n'est pas un phénomène courant.

#### **4-3-6. Grossesse hautement désirée:**

C'est TOULON (216) 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 sans enfant vivant. Nous comptons 6 cas dans notre série soit 2,3 % de la totalité des indications. Notre taux est parmi les plus bas de ceux de la littérature selon le tableau XLIX.

**Tableau XLIX: Taux des césariennes pour grossesses hautement désirées.**

<b>Auteur</b>	<b>Taux %</b>
MESTIRI (152)	1,3
KHLASS (111)	2,8
BEN TAIEB (21)	1,4
KRAIEM (116)	3,7
KLOUZ (113)	2,6
BERLAND (22)	6,0
PONTONNIER (182)	6,0
THOULON (216)	4,2
NOTRE SERIE	2,3

#### **4-4. Indications ovulaires:**

Ces indications concernent les anomalies des annexes du fœtus notamment le placenta prævia, l'hématome retroplacentaire, la procidence du cordon, la rupture prématurée des membranes. On en relève 26 cas soit 10 % de l'ensemble des césariennes.

##### **4-4-1. Placenta prævia:**

Notre série comporte 12 cas soit un taux de 4,6 % de l'ensemble des césariennes.

PARROT T. et al. en 1989 ont rapporté 4% de placenta prævia (171). 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 prævia.

MESTIRI (152) a trouvé : 12,1 % en 1986 ; 6,2 % en 1987 et 4,7 % en 1988.

**Tableau LI: Taux des césariennes pour placenta prævia dans la littérature.**

<b>Auteur</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Taux en %</b>
MESTIRI (152)	Tunisie	1986-88	7,2
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	0,7
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	3,7
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	1,5
ZAROUK (240)	Tunisie	1994-95	2,5
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	1,8
AMIRIKIA (9)	USA	1979	4,5
PETER (175)	France	1974-79	1,0
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	5,0
PICAUD (177)	Gabon	1981-88	6,4
FOURN (86)	Bénin	1988-89	4,1
CAMARA Y. (64)	Guinée	1998	9,21
MAILLET (135)	France	1989	3,1
DIALLO C.H. (63)	Mali	1990	8,12
TEGUETE I. (213)	Mali	1996	9,3
KONE AI (115)	Mali	2005	5,2
COULIBALY I. (50)	Mali	1999	3,97
CISSE B. (46)	Mali	2001	7,88
DIARRA F.L. (65)	Mali	2001	11,1
TOGORA M. (213)	Mali	2005	7,73
NOTRE SERIE	Mali	2005	4,6

#### **4-4-2. Hématome retroplacentaire:**

L'hématome retroplacentaire a motivé la césarienne dans 8 cas soit 3,1% de l'ensemble des césariennes.

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'indiquer une césarienne dans les cas d'HRP avec fœtus vivant ou en cas d'une hémorragie abondante quelque soit l'état du fœtus.



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

Notre taux se rapproche de ceux de la littérature (tableau L) et demeure plus bas dans toutes les séries.

**Tableau L: Taux des césariennes pour hématome retroplacentaire dans la série malienne.**

Auteur	Hôpital	Année	Taux en %
DIALLO C.H. (63)	Mali	1990	5,62
KONE A. (114)	Mali	2005	4,6
COULIBALY I. (50)	Mali	1999	4,36
CISSE B. (46)	Mali	2001	4,78
NOTRE SERIE	Mali	2005	3,1

#### **4-4-3. Procidence du cordon:**

Notre série comporte 3 cas de procidence du cordon soit 1,1 % de l'ensemble des césariennes. La disponibilité gratuite des kits d'urgence et l'amélioration des conditions au niveau du bloc ont permis d'extraire le fœtus dans un bref délai avec un bon pronostic fœtal.

Notre taux se rapproche de ceux de la littérature (tableau LII).

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

Auteur	Hôpital	Année	Taux en %
NAJAH (159)	CMN Rabta	1981-84	3,6
GORDAH (94)	CMN Rabta	1986-87	3,4
MESTIRI (152)	HFB Monastir	1986-88	3,7
BEN TAIEB (21)	CMN Bizerte	1987-88	1,4
KHLASS (111)	HHT	1987-89	1,1
KRAIEM (116)	CMN Bizerte	1994	2,4
KLOUZ (113)	HMPIT	1993-95	1,1
MARCOUX (137)	Canada	1979	0,4
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	8,3
PICAUD (177)	Gabon	1981-88	2,9
MAILLET (135)	France	1989	1,2
MACARA (131)	USA	1991	0,8
TEGUETE I.(213)	Mali	1996	0,6
KONE A. (114)	Mali	2005	3,2
NOTRE SERIE	Mali	2005	1,1

#### **4-4-4. 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 alors lorsque la voie basse elle-même est contre indiquée.

Nous retrouvons, dans notre série, 3 cas de rupture prématurée des membranes soit un taux de 1,1 % de l'ensemble des indications de césarienne (tableau LIII).

La rupture prématurée des membranes est associée à des résultats maternel et néonatal défavorables comme la survenue d'une endométrite ou d'une infection néonatale précoce.

XIPENG WANG (197) 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. (171) ont trouvé 1,6%.

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

<b>Auteur</b>	<b>Taux %</b>
NAJAH (159)	2,3
GORDAH (94)	2,7
MESTIRI (152)	3,7
BEN TAIEB (21)	1,7
KRAIEM (116)	2,6
KLOUZ (113)	2,6
PETER (175)	2,9
RACINET (189)	10,0
DIALLO C.H.(63)	8,1
TEGUETE I.(213)	6,2
KONE A.(114)	7,8
COULIBALY I. (50)	5,4
NOTRE SERIE	1,1

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

### **5-1. Type d'anesthésie:**

72% de nos parturientes ont bénéficié de la rachianesthésie contre 26,4% d'anesthésie générale et 1,5% de péridurale.

RENATE G.(190) et THAN W.C.(214) ont trouvé respectivement 31,5% et 20,4% d'anesthésie générale et 68,5% et 79,5% d'anesthésie locorégionale.

Selon l'étude de SIMO-MOYO (206), le nombre de patientes qui séjournent en salle de réveil après une césarienne est réduit grâce à la pratique de l'anesthésie locorégionale qui présente un avantage non négligeable vis-à-vis du coût de l'hospitalisation, la rachianesthésie s'accompagne le plus souvent d'une hypotension.

### **5-2. Technique de la césarienne:**

#### **a. Incision cutanée:**

Dans notre série, l'incision médiane sous ombilicale a été utilisée beaucoup plus souvent que l'incision de Pfannenstiel, nous relevons 217 cas soit 83,1 % d'incision médiane sous ombilicale contre 44 cas soit 16,9 % d'incision de Pfannenstiel. L'incision médiane est utilisée dans tous les cas de cicatrice antérieure médiane sous ombilicale, dans les cas d'urgence maternelle ou fœtale (en rapport avec ses relatives rapidité et facilité de réalisation), dans les cas d'obésité maternelle ou pour faciliter les césariennes ultérieures si le bassin est dystocique.

Dans la littérature, les taux d'incision de Pfannenstiel sont très variables (tableau XXXI).

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

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

<b>Auteur</b>	<b>Taux %</b>
BEN TAIEB (21)	2,6
KHLASS (111)	74,0
DERBAL (62)	7,0
KRAIEM (116)	21,9
ZAROUK (240)	4,8
KLOUZ (113)	29,6
NOTRE SERIE	16,9

**b. Hystérotomie:**

L'hystérotomie segmentaire transversale pratiquée chez 260 parturientes, représente 99,6 % de l'ensemble des hystérotomies. Constat également fait par d'autres auteurs (tableau XXXII) car c'est le lieu préférentiel de l'hystérotomie de part l'épaisseur et la disposition des fibres musculaires au niveau du segment inférieur qui sont favorables pour une bonne cicatrisation et un éventuel accouchement par voie basse pour les grossesses futures.

Pour l'hystérotomie en T, nous avons relevé 1 cas soit 0,4 % de l'ensemble des hystérotomies. Ce type d'incision a été réalisé pour difficultés d'extraction fœtale (hydrocéphalie).

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

<b>Auteur</b>	<b>Taux (%)</b>
BEN TAIEB (21)	95,4
KRAIEM (116)	65,6
KLOUZ (113)	95,1
TEGUETE I. (213)	97
NOTRE SERIE	99,6

**5-3. Gestes associés:**

La stérilisation tubaire a été le seul geste associé à la césarienne.

Nous relevons 48 ligatures des trompes soit un taux de 18,4 % de l'ensemble des césariennes. La technique de POMMEROY a été de mise dans tous les cas.

Une étude réalisée par VERKUYL D.A.A au Zimbabwe en 2002 (231) rapporte que 72% des césariennes d'urgence s'accompagnent d'une ligature des trompes 80,1% de ces femmes étaient consentantes et 89,4% satisfaites. De même EZEGWUI (79) a enregistré 4,1% en 2004 au Nigeria au cours d'une étude sur des césariennes d'urgences.

Dans notre service, nous réalisons une ligature des trompes avec l'accord de la patiente et du procréateur et systématique sur utérus tricatriciel.

Un cas de ligature des trompes pour utérus tricatriciel n'a pas été réalisé pour un seul enfant vivant.

**5-4. Caractéristiques temporaires:**

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

Dans notre étude, le délai moyen d'intervention était 33,7 mn avant la gratuité vs 31,6 mn après la gratuité. Ce délai s'étendait de l'heure de la prise de décision au début de l'intervention. Certaines études ont permis de déterminer le taux de césarienne en fonction du délai d'intervention allant de la décision de césarienne à l'extraction du fœtus. Ce délai était supposé raisonnable s'il était inférieur à 30 mn.

C'est ainsi que HELMY W.H et al. (103) et Mackenzie I.Z (132) ont trouvé respectivement dans un délai de 30 mn : 36% et 50%.

Notre étude révèle que sur 223 césariennes d'urgence, 90 ont été effectuées avant la gratuité dont 39 dans un délai de 30 mn et 133 après la gratuité dont 83 dans un délai de 30mn.

Les pourcentages de césarienne d'urgence réalisées dans un délai de 30 mn étaient respectivement : 28,9% et 54,3% pour les deux périodes. La différence est statistiquement significative. Donc, la gratuité a été d'un intérêt capital pour la pratique de la césarienne, car elle a permis un raccourcissement significatif du délai d'intervention.

### **5-5. Profil psychologique:**

En plus de la douleur physique et morale, la césarienne a une répercussion sur les activités socioprofessionnelles de la femme.

Dans notre série 96% des femmes avaient peur de cette intervention, cependant 95,8% des femmes étaient satisfaites après l'intervention.

Selon FAGNISSE A. (80), lors que les parturientes étaient informées de la décision de césarienne ; 37,8% d'elles avaient la crainte de la douleur ou de perdre leur vie ; 50% étaient restées indifférentes ou inconscientes lors de la prise de décision ; seulement 11,8% d'elles avaient plutôt ressenti un soulagement à l'idée d'être enfin délivrer. Cependant, 71,6% de ces femmes étaient satisfaites après l'intervention.

## Etude de la césarienne à l'HRSD de Mopti

Au cours de notre étude 4,2% des femmes n'étaient pas satisfaites pour des raisons diverses à savoir :

- Crainte de l'itérative dans 4 cas
- Accouchement compliqué de décès néonatal dans 2 cas
- Limite le nombre d'enfants dans 2 cas.
- Accouchement par voie basse souhaité malgré la présence de facteurs de risque dans 2 cas.
- Suites postopératoires compliquées dans 1 cas.



## **6. PRONOSTIC :**

### **6-1. Pronostic périnatal:**

#### **6-1-1. Morbidité périnatale:**

178 nouveau-nés soit 64,3 % de l'ensemble des naissances n'ont souffert d'aucune complication périnatale. Les principales morbidités sont :

##### **a. Les malformations:**

Nous relevons 6 cas de malformations soit 2,2 % de l'ensemble des naissances.

BEN TAIEB (21) rapporte 4,1 % de malformations.

Pour KRAIEM (116), celles-ci représentent 1,5% de l'ensemble des naissances. D'où 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 transitoire du nouveau-né:**

Nous recensons 18 cas de détresse respiratoire du nouveau-né soit 6,9 % de l'ensemble des nouveau-nés.

Notre taux se trouve parmi les plus élevés des séries étrangères (tableau LIV).

Le syndrome de détresse respiratoire du nouveau-né, décrit en 1966, par AVERY est initialement appelé tachypnée transitoire du nouveau-né (189). C'est une détresse respiratoire, habituellement sans gravité qu'on rencontre surtout en cas de prématurité ou de césarienne programmée à cause de l'immaturation 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 (228).

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

<b>Auteurs</b>	<b>Taux %</b>
BEN TAIEB (21)	8,7
KHLASS (111)	9,5
DERBAL (62)	3,6
KRAIEM (116)	8,3
ZAROUK (240)	2,5
KLOUZ (113)	7,9
RACINET (189)	3,0
CIRARU VIGNERON (45)	2,0
LEBRUN (123)	4,0
NOTRE SERIE	6,9

**c. La souffrance cérébrale:**

Nous relevons alors 13 cas soit 4,7 % de l'ensemble des naissances.

**d. Infections néonatales:**

Dans notre série nous avons observé 16 cas d'infection néonatale soit 5,8% de l'ensemble des naissances. En 1992, dans une étude réalisée en Tunisie, il a été rapporté 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 (146), l'infection néonatale touche 3,8 % des nouveau-nés de césarienne et 22 % des hospitalisations en néonatalogie.

**e. Traumatisme fœtal:**

Nous comptons dans notre série, une fracture du fémur droit suite à une extraction laborieuse.

**6-1-2. Mortalité périnatale:**

**a. Mortinatalité:**

Nous relevons 29 morts nés sur les 277 naissances soit 104,7 ‰.

Ce taux élevé s'explique par le poids de l'évacuation mal organisée, la distance très longue qui sépare l'hôpital régional de certaines localités dont le parcours est long et très difficile surtout à des heures tardives( Sindingué, Saremala, Soy, Segué, , etc.) et l'absence de personnels qualifiés pendant les gardes.

Dans une étude réalisée en Tunisie en 1992 (238), la mortinatalité était de 28,4‰ au cours des césariennes. De même MARK B. et al.(140) en Angleterre ont rapporté un taux de 2 ‰ en 2004.

**b. Mortalité néonatale précoce**

**Tableau LV: Taux des décès néonataux selon la littérature**

Auteurs	Pays	Année	Fréquence (‰)
MESTIRI (152)	Tunisie	1986-86	43,1
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	30,0
KHLASS (111)	Tunisie	1987-89	38,1
YAHIAOUI (238)	Tunisie	1992	28,4
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	38,4
M'CHERGUI (146)	Tunisie	1995	26,0
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	10,5
CIRARU VIGNERON (45)	France	1976-79	25,0
PICAUD (177)	Gabon	1985-88	32,9
CISSE B. (46)	Sénégal	1992-94	14,0
NOTRE SERIE	Mali	2005	56,2

Nous comptons 14 morts néonatales précoces sur les 249 nouveau-nés vivants dans notre série, soit 56,2 ‰.

Une étude similaire en Tunisie a trouvé un taux de 28,4‰ en 1992.

Mark B. et al.(140) ont observé 0,5‰.

Notre taux est élevé, comparé à ceux de la littérature (tableau LV).

***c. Mortalité périnatale:***

***Tableau LVI: Taux de la mortalité périnatale dans la littérature.***

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Taux (‰)</b>
KRAIEM (116)	Tunisie	1994	51,2
NAJAH (159)	Tunisie	1981-84	40,5
KHLASS (116)	Tunisie	1987-89	82,6
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	69,0
MESTIRI (152)	Tunisie	1986-86	42,4
GORDAH (94)	Tunisie	1986-87	52,6
ZAROUK (240)	Tunisie	1994-95	36,2
KLOUZ (113)	Tunisie	1993-95	18,0
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	181,5
LINS FOUTNEY (128)	Brésil	1981	60,0
PICAUD (177)	Bénin	1988-89	254,0
FOURN (86)	Gabon	1985-88	124,3
NIELSON (162)	Suède	1981	7,5
LEBRUN (123)	France	1982	17,0
PEARSON (174)	USA	1983	18,0
SPERLING (209)	Danemark	1989	9,0
RYDING (198)	Suède	1988-90	4,8
TOGORA M. (218)	Mali	2005	98
FAGNISSE A. (80)	Bénin	2001	78
TEGUETE I. (213)	Mali	1996	246,1
NOTRE SERIE	Mali	2005	155,2

Au cours de notre étude, nous avons recensé 43 cas de décès périnatal, ce qui fait un taux de mortalité périnatale de 155,2 ‰.

Ce taux est diversifié dans la littérature et varie d'une structure à une autre et d'un pays à un autre (tableau LVI). Ce taux est devenu très faible dans les pays industrialisés comme l'Angleterre, la Suède, le Danemark.

Dans notre contexte, plusieurs facteurs peuvent expliquer en partie cette forte mortalité :

- Le travail prolongé.
- Avant l'intervention les BDCF étaient absents (10,5%) et anormaux (43,3%).
- 31,7% des nouveau-nés vivants avaient un mauvais Apgar inférieur à 7 à la 1<sup>ère</sup> mn.
- L'absence de service de néonatalogie.

Le caractère omniprésent de cette souffrance fœtale est certes lié aux problèmes des références tardives, mais aussi au caractère purement clinique (écoute des BDCF au stéthoscope de Pinard), des moyens de surveillance fœtale dans nos salles d'accouchements ; ce qui fait que le diagnostic de souffrance fœtale est le plus souvent fait à un stade évident, parfois dépassé.

A côté des facteurs médicaux et obstétricaux directs, on peut incriminer un facteur indirect tel que le sous équipement en réanimation néonatale ; le plus souvent. Il n'est possible de faire tout au plus qu'une aspiration et une oxygénation.

Aussi, conviendrons nous avec PICAUD (177) que ce n'est pas le geste opératoire, qui crée la mortalité, mais le terrain sur lequel il s'exerce. La césarienne participe à la diminution de la mortalité périnatale, mais comme

le définit O'DRISCOLL (165), c'est essentiellement la qualité de la surveillance obstétricale qui permet de l'améliorer.

Selon l'OMS (166), la mortalité néonatale précoce est estimée à 57 pour 1000 naissances vivantes dans les pays en développement contre 11 pour 1000 dans les pays développés.

Dans notre série, le taux de mortalité périnatale pourrait être réduit par :

- des consultations prénatales régulières (le dépistage et la prise en charge des grossesses à risque),
- une meilleure surveillance des parturientes (introduction du monitoring électronique, généralisation de l'usage du partogramme),
- une référence/évacuation précoce des cas compliqués, une amélioration des conditions d'évacuations,
- l'acquisition du matériel de réanimation du nouveau-né et d'un service de néonatalogie disponible permanemment pour accueillir les nouveau-nés présentant une souffrance fœtale aiguë,
- la disponibilité constante des kits de césarienne et la stabilité du personnel qualifié.

## **6-2. Pronostic maternel:**

### **6-2-1. morbidité maternelle:**

#### **6-2-1-1. Complications maternelles per opératoires:**

Elles ont été relevées dans 8 cas dans notre série, soit 3,1% des césariennes.

Notre taux est inférieur à ceux rapportés dans la littérature (tableau LVII).

MARK (140) au cours de son étude en 2004 a observé 1% alors que

KHLASS (111) en Tunisie a trouvé 14%.

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

<b>Auteur</b>	<b>Taux %</b>
GORDAH (94)	7,9
BEN TAIEB (21)	15,4
KRAIEM (116)	8,5
KLOUZ (113)	7,9
NOTRE SERIE	3,1

**a. Hémorragies per opératoires :**

Elles représentent 2 cas soit 0,8% de l'ensemble des césariennes.

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

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

**Tableau LVIII: Taux des hémorragies per opératoires dans la littérature.**

<b>Auteurs</b>	<b>Taux (%)</b>
NAJAH (159)	9,5
GORDAH (94)	2,7
BEN TAIEB (21)	4,5
KHLASS (111)	14,0
KRAIEM (116)	1,7
DERBAL (62)	5,5
KLOUZ (113)	4,9
CIRARU VIGNERON (45)	9,4
BOULANGER (29)	10,5
BERLAND (22)	1,1
NAEF (158)	7,9
CAMARA Y.(64)	5,5
TEGUETE I.(213)	12,6
KONE AI(115)	2,5
COULIBALY I.(50)	2,8
CISSE B.(46)	0,6
NOTRE SERIE	0,8

**b. Complications liées à l'anesthésie :**

Dans notre série, nous relevons :

- 4 cas de vomissements liés à l'anesthésie générale soit 1,5%.
- 1 cas de bradycardie à la rachianesthésie soit 0,4%.

**6-2-1-2. Complications post opératoires :**

Décrire avec précision et objectivité la morbidité induite par la césarienne reste très difficile. En effet, la plupart des publications trouve des chiffres et des résultats éminemment variables puisque certains retiennent dans les



complications, ne serait ce qu'un prélèvement avec une bactériurie positive sans aucun signe clinique et que d'autres ne conservent que des anomalies imposant une hospitalisation (139).

Dans notre série, nous avons retrouvé 37 cas de complications post césariennes soit 14,2 % des césariennes.

Notre taux de complications post opératoires se trouve parmi les plus bas comparé à ceux de la littérature (tableau LIX).

**Tableau LIX: Taux des complications post opératoires selon la littérature.**

<b>Auteurs</b>	<b>Taux (%)</b>
NAJAH (159)	29,8
GORDAH (94)	30,4
MESTIRI (152)	25,1
BEN TAIEB (21)	11,1
KHLASS (111)	29,9
KRAIEM (116)	26,4
ZAROUK (240)	53,0
KLOUZ (113)	28,0
CIRARU VIGNERON (45)	27,2
DOMERGUES (68)	34,0
NOTRE SERIE	14,2

**a. Morbidité infectieuse :**

Parmi les complications de la chirurgie obstétricale, les complications septiques restent d'actualité du fait de leur fréquence, de leur gravité sur le plan vital et des séquelles qu'elles peuvent laisser sans compter la durée d'hospitalisation et le coût.

Le contexte de réalisation de la césarienne dans notre étude explique aisément cette prédominance des infections : césarienne réalisée presque toujours en urgence (85,4% dans notre série), rupture prématurée des membranes avec infection amniotique, longueur excessive du travail avec la fréquence des touchers vaginaux qu'elle implique et le rôle de contractions

utérines qui, même à intensité modérée, favorisent la dissémination vasculaire des germes vaginaux par « aspiration ».

Selon MARSDEN WAGNER (138) en 2000, 20% des femmes développent une fièvre après une césarienne.

Tout cela justifie aisément l'instauration d'une antibiothérapie précoce.

Nous relevons 35 cas de complications infectieuses soit 13,4 % 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, les infections urinaires. Cependant, nous avons relevé 2 cas de pelvipéritonite et 1 cas de septicémie. Notre résultat concorde avec la littérature étrangère selon laquelle l'infection est la cause la plus fréquente de morbidité après césarienne.

Notre taux se situe parmi les plus faibles comparé à ceux de la littérature (tableau LX).

La majorité des auteurs s'accordent quant à l'intérêt de l'antibioprophylaxie pour réduire le taux des infections post opératoires.

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

<b>Auteurs</b>	<b>Taux %</b>
GORDAH (94)	17,7
MESTIRI (152)	16,0
BEN TAIEB (21)	4,0
KHLASS (111)	26,3
DERBAL (62)	20,8
KRAIEM (116)	12,7
KLOUZ (113)	7,9
COULIBALY I.(50)	12,7
DIALLO C.H. (63)	43,1
TEGUETE I. (213)	15,4
CISSE B. (46)	10,0
KONE AI. (115)	12,9
NOTRE SERIE	13,4

Ainsi, JAKOBI et al. cités par MARES (139) ont démontré dans une étude que l'utilisation de l'antibioprophylaxie permettait de réduire de moitié les problèmes infectieux post césariennes qui passaient de 17,9% chez les femmes non traitées à 9% chez celles qui avaient une antibioprophylaxie.

Une étude menée par BIBI a montré que l'antibioprophylaxie dans les césariennes sans haut risque infectieux a permis d'abaisser la morbidité infectieuse de 33 % à 11 %. L'efficacité est évaluée à 66 % (24).

Par ailleurs, l'antibioprophylaxie dans ce contexte a engendré des économies substantielles tant en matière de prescription d'antibiotiques en post opératoire, qu'en jours d'hospitalisation.

Selon FEJGIN, les céphalosporines de 3<sup>e</sup> génération, administrées en

préopératoire, réduisent les infections post opératoires de façon considérable (83).

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

◆ **Infections pariétales :**

Nous relevons 15 cas de suppurations pariétales soit un taux de 5,7 % de l'ensemble des césariennes.

La littérature étrangère rapporte des taux très variables (tableau LXI). Notre taux se situe parmi les plus élevés.

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

<b>Auteurs</b>	<b>Taux (%)</b>
NAJAH (159)	8,5
GORDAH (94)	9,3
MESTIRI (152)	5,3
BEN TAIEB (21)	1,4
KHLASS (111)	0,3
DERBAL (62)	9,3
KRAIEM (116)	1,5
ZAROUK (240)	3,2
KLOUZ (113)	1,5
AMIRIKIA (9)	3,8
BOULANGER (29)	2,6
CORMIER (49)	11,8
CARLSON (37)	1,6
CHAUVET-JAUSEAU (41)	0,3
MACARA (131)	9,0
TEGUETE I.(213)	2,7
KONE A. (114)	7,3
NOTRE SERIE	5,7

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 (62) trouve 2 fois plus d'abcès de paroi sur incision médiane alors que BEN TAIEB (21) pense que c'est l'incision de

Pfannenstiel qui est pourvoyeuse d'infections pariétales.

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

◆ **Endométrites :**

Elles sont au nombre de 11 soit 4,2 % de l'ensemble des césariennes.

D'autre part, notre taux est parmi les plus faibles part rapport à ceux de la littérature (tableau LXII). Ces endométrites sont liées à la rupture prématurée des membranes et au travail prolongé.

Dans plusieurs études, le taux variait entre 6 et 18% (114).

Pour YANCEY, la délivrance manuelle dirigée pourrait être incriminée dans l'augmentation du taux d'endométrites (239).

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

<b>Auteurs</b>	<b>Taux (%)</b>
GORDAH (94)	0,7
BEN TAIEB (21)	0,0
DERBAL (62)	1,9
KRAIEM (116)	0,4
LARRA (121)	6,9
MARK (140)	1,8
ZAROUK (240)	0,3
KLOUZ (113)	0,3
CARLSON (37)	19,3
BERLAND (22)	6,2
CORMIER (49)	9,0
AUDRA (12)	7,0
CHAUVET-JAUSEAU (41)	1,2
DIALLO C.H (63)	16,87
KONE AI. (115)	3,7
CISSE B. (46)	5,63
NOTRE SERIE	4,2

◆ **Infections urinaires :**

L'infection urinaire dans les suites d'une césarienne mérite une mention particulière puisqu'elle est facilement évitable.

L'asepsie rigoureuse lors du sondage vésical, même en cas d'urgence opératoire, permettrait de prévenir les infections urinaires qui doivent être traitées dès l'apparition des symptômes.

Nous avons observé 6 cas dans notre série, soit 2,3 % des césariennes.

Notre taux est le plus faible comparé à ceux de la littérature (tableau LXIII).

**Tableau LXIII: Taux des infections urinaires après césarienne selon la littérature.**

<b>Auteurs</b>	<b>Taux (%)</b>
GORDAH (94)	1,4
MESTIRI (152)	1,5
BEN TAIEB (21)	1,4
KHLASS (111)	2,5
DERBAL (62)	1,7
KRAIEM (116)	1,3
ZAROUK (240)	1,2
AMIRIKIA (9)	6,0
CORMIER (49)	10,9
KLOUZ (113)	1,1
PONTONNIER (182)	8,5
BOULANGER (29)	6,5
BUCHHOLZ (34)	11,0
BERLAND (22)	6,4
CARLSON (37)	3,1
NOTRE SERIE	2,3

**b. Anémie:**

Elle constitue une des principales complications post opératoires.

Nous relevons 14 cas d'anémie soit 5,4 % de l'ensemble de nos césariennes.

Elle vient en 2<sup>e</sup> position du point de vue fréquence après la morbidité infectieuse.

Elle est souvent consécutive aux hémorragies per et post opératoires.

La césarienne comme partout ailleurs est une intervention pourvoyeuse d'hémorragie.

Dans notre contexte, la prise en charge de ces hémorragies et des cas d'anémie qui en découlent, est souvent difficile. En effet, la maternité ne dispose pas de banque de sang, le manque de sang souvent constaté au laboratoire de l'hôpital et le manque de donneurs parmi les accompagnants retardent considérablement la prise en charge de ces cas.

Les taux rapportés par la littérature sont assez variables (tableau LXIV).

**Tableau LXIV: Taux des anémies post opératoires dans la littérature.**

<b>Auteurs</b>	<b>Taux %</b>
NAJAH (159)	1,7
GORDAH (94)	0,9
MESTIRI (152)	5,9
BEN TAIEB (21)	6,5
KHLASS (111)	1,0
KRAIEM (116)	13,1
ZAROUK (240)	40,5
ABDERAOUF (3)	4,2
KLOUZ (113)	13,4
BERLAND (22)	2,0
BOULANGER (29)	7,7
ROSSO (196)	3,7
PONTONNIER (182)	1,7
TEGUETE I.(213)	2,5
KONE AI.(115)	19,7
CAMARA Y.(64)	2,07
NOTRE SERIE	5,4



### **6-2-2. Mortalité maternelle:**

« La naissance d'un nouveau-né est un événement heureux qui se déroulent le plus souvent dans une atmosphère de joie. Lorsque le décès survient c'est le drame ; drame d'autant plus intense que cette éventualité est actuellement considérée comme impossible » (139). Ce drame est souvent rencontré dans nos pays en voie de développement d'autant plus qu'il s'identifie à la réalité du terrain.

Dans notre série, les suites opératoires ont été mortelles dans 4 cas soit 1,5% de l'ensemble des césariennes.

Dans notre contexte l'importance de la mortalité et la morbidité maternelle traduit l'inefficience de notre système de « référence / évacuation » obstétrical dans sa forme actuelle, les parturientes étant souvent tardivement et mal évacuées.

En dehors du mode d'admission, nous avons dégagé certains facteurs de pronostic explicités plus haut, en occurrence : la rupture de la poche des eaux avant l'admission, les multiples touchers vaginaux, la pauvreté des parturientes et des partenaires, le manque de sang au labo, l'absence du service de réanimation, les accouchements à domicile, l'absence de CPN, l'insuffisance de structure sanitaire, la distance parcourue, l'enclavement de certaines localités (zone inondée).

Notre taux est parmi les plus faibles de la littérature (tableau LXV).

Dans le souci de réduire le taux de mortalité maternelle et néonatale, le gouvernement malien a décidé le 23 juin 2005 l'institution de la prise en charge gratuite de la césarienne dans les établissements publics sanitaires, les centres de santé de référence des cercles, des communes du district de Bamako et les établissements des services de santé des armées (145). 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 retenues de 5 à 15% comme indicateurs des nations unies.
- 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 LXV: Taux de la mortalité maternelle post césarienne selon la littérature.**

<b>Auteurs</b>	<b>Taux (%)</b>
NAJAH (159)	0,3
GORDAH (94)	0,1
BEN TAIEB (21)	0,0
KHLASS (111)	0,4
AOUANOU (11)	1,2
TOKANNOU (220)	1,7
DERBAL (62)	0,3
FAGNISSE A.(80)	1,3
KRAIEM (116)	0,0
ZAROUK (240)	2,0
KLOUZ (113)	0,0
CIRARU VIGNERON (45)	0,0
AUDRA (12)	0,0
PICAUD (177)	1,0
CISSE B. (46)	1,4
TRAORE A.F. (222)	17,6
KONE A.I.(115)	1
TEGUETE I.(213)	3,9
DIALLO C.H.(63)	10,6
COULIBALY I.(50)	3,5
CISSE B.(46)	1.3
CAMARA Y.(50)	3,45
TOGORA M.(218)	0,5
NOTRE SERIE	1,5

Actuellement, la mortalité maternelle après césarienne a baissé considérablement mais sans devenir nulle. Par ailleurs tous les auteurs

pensent qu'elle est supérieure à celle de l'accouchement par voie basse (163, 167, 179). Ceci montre que la césarienne n'est pas une intervention anodine.

Les principales causes de mortalité après césarienne sont celles qui ont été étudiées dans les chapitres précédents : l'hémorragie (HRP), l'infection et l'éclampsie.

### **6-2-3. Durée d'hospitalisation post opératoire :**

Dans notre série, la durée moyenne d'hospitalisation après césarienne était de 5 jours. TEGUETE I. et CISSE B. ont trouvé respectivement 9,3 et 8 jours.

Selon RENATE et al. en 2004 cette durée est de 6,1 jours.

Cela pourrait s'expliquer par une insuffisance de place en hospitalisation imposant la sortie des parturientes dont les suites sont favorables dès J3 ou J4 post opératoire. La disponibilité constante des produits en suite opératoire a écourté la durée d'hospitalisation tout en réduisant la morbidité infectieuse qui était la principale cause de prolongation du séjour en hospitalisation.

## **7. Coût total de la prise en charge:**

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

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

- le kit césarienne qui s'élevait à 54 660 F CFA si ALR et 51400 si AG;
- les frais d'hospitalisation par jour étaient de 250 F CFA pour les grandes salles et 1000 F CFA pour les salles climatisées;

- les frais de transport de l'admission et de la sortie ;
- les frais des ordonnances post opératoires.

Chez les victimes de FVV le kit césarienne était honoré par l'ONG Médecins du Monde.

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

En cas d'urgence, lorsque la famille n'était pas à mesure de faire face aux dépenses, le kit d'urgence était contresigné par le directeur de l'hôpital ou son adjoint ou le gynéco-obstétricien qui serait remboursé avant la sortie par la parturiente ou à défaut par le service de développement social.

Lors des prescriptions, l'accent était mis sur des génériques qui sont vendus à la pharmacie de la maternité et mis à la disposition des malades qui y sont suivies. Les médicaments non disponibles sont achetés dans les pharmacies privées ou d'autres officines à des prix souvent élevés.

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

- du manque de certains produits vendus à la pharmacie de l'hôpital en cas de complications (HTA, éclampsie,...).
- des frais de transport de la femme.

Le coût moyen avant la gratuité était de 61622,27 avec des extrêmes de 150 F CFA à 94085 F CFA vs 6392,86 F CFA après la gratuité avec des extrêmes de 0 à 47 590 F CFA..

Sur les 57,5% des femmes opérées pendant la période de la gratuité, seulement 17,3%(soit 10% de l'ensemble des césariennes) ont bénéficié de la gratuité totale tandis que 82,7%(47,5% des césariennes) sont intervenues en moyenne avec 4392,864.

**Tableau LXVI: Répartition selon le coût total de la prise en charge selon la littérature**

<b>Auteur</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Taux</b>
CISSE C.T. (95)	SENEGAL	1995	90 000F CFA
TEGUETE I. (213)	HNPG	1996	22 837,92F CFA
COULIBALY I.(50)	HGT	1999	37 280F CFA
CISSE B. (46)	CSREF CV	2001	64 860F CFA
FAGNISSE A. (80)	BENIN	2001	90 975F CFA
TOGORA M. (218)	CSREF CV	2004	76 000F CFA
NOTRE SERIE	HRSD	2005	61 622,27F CFA

## **V. CONCLUSION ET**

### **RECOMMANDATIONS:**

#### **1. CONCLUSION:**

Au terme de ce travail, on peut retenir que la fréquence de la césarienne à l'hôpital régional Sominé DOLO de Mopti est de 37,8%.

Avant la gratuité la fréquence de césarienne était de 88,1% et 49,5% pendant celle-ci ( $P < 0,001$ ). Il existe une différence très fortement significative qui explique que le nombre de parturientes qui viennent accoucher d'elles-mêmes a augmenté.

Cependant la gratuité a permis de réduire considérablement le 3<sup>ème</sup> retard en faisant passer le délai d'intervention de 44% avant la gratuité et 32% pendant celle-ci.

La 1<sup>ère</sup> indication de césarienne était la dystocie mécanique (62,8%) représentée par les anomalies du bassin (62,8%) et les anomalies de la présentation (18,4%).

La césarienne reste malheureusement mal perçue, cependant l'impression générale après l'intervention est positive.

Il faut aussi noter que 26,4% des césariennes sont encore réalisées sous anesthésie générale malgré tous les avantages de l'anesthésie locorégionale rapportés par la littérature.

Le pronostic de la césarienne est encore grevé d'une mortalité tant maternelle que fœtale.

En effet, le taux global de mortinatalité de 10,5% répartie entre 6,3% avant la gratuité et 4,2% pendant celle-ci.

## **2. RECOMMANDATIONS:**

Pour une obstétrique de qualité permettant d'améliorer le pronostic des urgences obstétricales.

Nous jugeons utile d'émettre quelques recommandations.

### **a) Au personnel sanitaire:**

- ✓ Un personnel médical et paramédical compétent et en nombre suffisant, bien réparti sur l'ensemble du territoire cela permettra d'améliorer l'état de santé maternel et/ou fœtal notamment des masses paysannes défavorisées.
- ✓ Faire les consultations prénatales de qualité qui répondent à leur but de prévention de dépistage et de traitement des pathologies.
- ✓ Examiner les parturientes en vue de déterminer le pronostic de l'accouchement dès leur arrivée en salle d'accouchement.
- ✓ Etablir un partogramme pour surveiller le travail d'accouchement.
- ✓ Référer ou évacuer à temps tous les cas de grossesses à risque à un niveau supérieur pour minimiser les risques qui sont doubles (maternel et fœtal).

### **b) A la population:**

- ✓ Abandonner les accouchements à domicile
- ✓ Fréquenter les centres de santé afin de bénéficier d'une surveillance adéquate de la grossesse et accoucher en milieu médicalisé.

### **c) Au gouvernement en général et au ministère de la santé en particulier:**

- ✓ Améliorer le niveau socio-économique et éducationnel de la population



## Etude de la césarienne à l'HRSD de Mopti

- ✓ Repousser l'âge de mariage tout en facilitant l'accès à la planification familiale afin d'éviter les grossesses précoces (bassins immatures).
- ✓ Rendre les CPN et les accouchements par voie basse gratuits dans tous les établissements publics sanitaires.
- ✓ Améliorer le plateau technique et la disponibilité des compétences obstétricales appropriées au niveau des centres de santé périphériques.
- ✓ Une banque de sang avec du sang testé en permanence pour les besoins de transfusion.
- ✓ Assurer la réalisation de la radiopelvimétrie pour mieux asseoir le diagnostic de disproportion fœto-pelvienne et de bassin généralement rétréci.
- ✓ Doter l'hôpital d'une unité de néonatalogie et d'un service réanimation adulte.
- ✓ Doter le pays d'infrastructures suffisantes : routes, maternités rurales et urbaines, ponts, ambulances etc....

La réalisation de ces différentes propositions permettra une amélioration considérable du pronostic maternel et/ou fœtal.

## **VII. REFERENCES**

### **BIBLIOGRAPHIQUES**

**1. ABBASSI H., ABOUL FALAH A., EL KAROUMI M., BOUHYA S., BEKKAYE M.**

Accouchement des utérus cicatriciels : « peut on élargir l'épreuve utérine ? »  
J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod. 1998, 27: 425-429.

**2. ABBASSI H., ABOUL FALAH A., EL KAROUMI M., BOUHY S., BEKKAYE M.**

“Epreuve du travail sur utérus cicatriciel”. Etude prospective à propos de 130 cas. J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod. 1998; 27: 806-810.

**3. ABDERRAOUF E. La césarienne : morbidité et mortalité maternelle, à propos de 645 césariennes réalisées au CHU Monastir. Thèse médecine 1997, n° 404, Monastir.**

**4. ADASHEK J.A., PEACEMAN A.M., LOPEZ-ZENO J.A., MINOGUE J.P., SOCOL ML.:** Factors contributing to the increased caesarean birth rate in older parturient women. Am J Obstet Gynecol 1993; 169: 936-40

**5. AGBANGLA C. :** Prise en charge des urgences obstétricales dans le département de l'Atlantique.  
Thèse Mèd., Cotonou, 1993, N°554.

**6. AGUEMON B.**

« Contribution à l'étude des suppurations pariétales post opérations dans le service de chirurgie viscérale du CNHU de Cotonou ».  
Thèse Mèd., Cotonou, 1994, N°584.

**7. ALBRIGHT GA, FERGUSON JE, JOYCE M, STEVENSON DK.:**

Anesthesia in obstetrics: maternal, fetal and neonatal aspects. Second edition  
New York: Ed. Butterworths 1986:325-63.

**8. ALIHOU E., TAKPARA I., BOUYER J., et al.**

Mortalité maternelle en république populaire du Bénin : Causes et stratégies  
de lutte. In : Réduire la mortalité maternelle dans les pays en  
développement. Paris: INSERM /CIE, 1989: 6784.

**9. AMIRIKIA H., ZAREWYCH B., EVANS T.N.:**

Caesarean section: a 15 years review of changing incidence, indications and  
risks. Am.J. Obstet. Gynecol., 1981, 140, 81-86.

**10. AUBARD Y, LE MEUR Y, GRANDJEAN MH, BAUDET JH.**

The history of cesarean section. Rev Fr Gynecol Obstet 1995 ; 90 : 5-11.

**11. AOUANOU G.B.K.**

«Contribution à l'étude de l'opération césarienne à Cotonou ».

Thèse Méd., Cotonou, 1988 N°373.

**12. AUDRA PH.:** Complications infectieuses et hémorragiques de la  
césarienne. Rev Fr Gynécol Obstét 1995 ; 90 : 111-3.

**13. AZOULAY P. et Coll. :** Evolution des indications des césariennes de  
1986 à 1990 à la maternité de la conception à Marseille (à propos de 1051  
cas). Thèse Méd., Aix-Marseille 2, 1992, 708.

**14. BAGGISH M. S., HOOPER S.**

Aspiration as a cause of maternal death. Obstet. Gynecol. 1974;43:327.

**15. BARRIER G.:**

Anesthésie –Réanimation en Obstétrique. EMC (Paris- France),

Anesthésie Réanimation, 36595C10-3, 1972 :24P.

**16. BARRIER J. et ELHAIK S.**

« La césarienne. Ses indications actuelles sont-elles trop nombreuses ? »

Rév. Fr. Gynécol. Obstétr. 1979, 74 (5), 33-347.

**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 G.M.:** Anesthésia for cesarean section. Clin Obstet Gynecol 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. BENBASSA A, RACINET C, CHABERT P, MALINAS Y.** L'hystérogaphie après césarienne segmentaire. Etude de 100 cas. Dédutions chirurgicales et obstétricales. Rev Fr Gynécol Obstét 1971 ; 66 : 95-106.

**21. BEN TAIEB MA.** : Une année de césarienne au Centre de Maternité et de Néonatalogie de Bizerte. Indications et pronostic materno-fœtal à propos de 350 cas. Thèse médecine 1990, Tunis.

**22. BERLAND M.** : Les risques de l'opération césarienne. Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1986 ; 81 : 187-94.

**23. BERTHE Y.:** Pronostic fœto-maternel dans les accouchements par césarienne à propos de 218 cas enregistré au service de Gynéco-obstét. du CHU de Bouaké en un an.

Thèse de médecine : Abidjan 1992.

**24. BIBI M, MEGDICHE H, GHANIM H et al.**

L'antibioprophylaxie dans les césariennes à priori sans "haut risque infectieux". Expérience d'une maternité tunisienne. J Gynécol Obstét Biol Reprod.1994;23:451-5.

**25. BIGABWA BIRINGANINE S.**

« Contribution à l'étude de l'opération césarienne. A propos de 122 cas recensés aux cliniques universitaires de Kinshasa du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 1997 ». Thèse Méd., Cotonou, 1999, N0 804.

**26. BOISSELIER, MOGHIORACOS. P., MARPEAU L., et al.**

Evolution dans les indications de césarienne de 1977 à 1983. A propos de 18.605 accouchements. J Gynécol. Obstétr. Biol. Reprod. 1987 : 16 : 251-60

**27. BOULANGER J CH.** : Utérus cicatriciel et accouchement. Mise à jour en Gynécologie obstétrique. Paris : Diffusion Vigot 1984 : 202-33.

**28. BOULANGER J CH, VITS M, VERHOEST P.:**Les complications maternelles des césariennes. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1986 ;15: 327-32.

**29. BOULANGER JC, VITSE M, VERHOEST P, CAMIER B, CARON C.** : Prévention du risque infectieux et thrombo-embolique après césarienne. Deuxième partie : résultats d'une étude multicentrique. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1986 ; 15 : 655-9.

**30. BOUTALEB Y., LAHLOU D. et LAHLOU N. :**

« La césarienne ». J. Gynécol. Obstétr. Biol. Reprod., 1982 ; 11 (1) : 84-86.

**31. BOUVIER COLLE M.H. ET AL.:** Mortalité maternelle en Afrique de l'ouest. Résultat d'une enquête en population à Abidjan, Bamako, Niamey, Nouakchott, Ouagadougou, Saint Louis, Kaolak. INSERM – unité 149, ministère des affaires étrangères : coopération et francophonie 1993 : 116p.

**32. BRED A Y., EAGLETON K., CAZENAVE J.C., MIANNE D.**

« Les indications actuelles de césariennes en Afrique Tropicale ».

Méd. Afr. Noire 36: 42-46,1989.

**33. BRETELLE F., D'ERCOLE C., CRAVELLO L., PIECHON L., ROGER V. BOUBLI L., BLANC B.**

« Utérus bi cicatriciel : la place de l'épreuve utérine ».

J. Gynécol.Obstét. Reprod.,1998 ;27 :421-424.

**34. BUCHHOLZ NP, DALY-GRANDEAU E, HUBER-BUCHHOLZ MM.** Urological complications associated with caesarean section. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1994 ; 56 : 161-3.

**35. CAMANN W.:** Epidural analgesia and frequency of caesarean 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. CHAMPAULT G.:** « La Mortalité maternelle existe-elle encore ? ». Méd. D'Afr. Noire, 1978; 25 (5): 309-313.

**40. 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.

**41. CHAUVET-JAUSEAU MF, THIBAUTT C, BREHERET J.** Mesures prophylactiques anti-infectieuses dans les césariennes. Rev Fr Gynécol Obstét 1991; 86: 233-42.

**42. CHESTNUT DH:** Does epidural analgesia increase the incidence of caesarean 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. 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.

**45. 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. Obstétr. Biol.Reprod.1985; 14:375-84.

**46. CISSE BRAHIMA :**

La césarienne : Aspects cliniques, épidémiologiques et prise en charge des complications post opératoires dans le service de Gynéco-obstet. du CSRef de la commune V. Thèse de médecine : Bamako 2001 M-27.

**47. CISSE C.T., FAYE E. O. ; DE BERNIS L., DUJARDIN B., DIADHIOU F. :** Césariennes au Sénégal : couverture des besoins et qualité des services. Cahiers Santé 1998 ; 8(5) :369-77.

**48. CISSE C.T., ANDRIAMADY C., FAYE E.O., DIOUF A., BOULLIN D., DIADHIOU F.**

Indication et pronostic de l'opération césarienne au CHU de Dakar.

J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod. 1995; 24:194.

**49. 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.

**50. COULIBALY I. GAOUSSOU :**

La césarienne dans le service de Gynéco-obst. de l'HGT de BAMAKO de 1992 à 1996 à propos de 3314 cas. Thèse Med., Bamako, 1999 M-85.

**51. COULIBALY M.A.** Contribution à l'étude de la césarienne itérative  
l'HNPG Thèse médecine : Bamako, 1989 -23

**52. 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 à propos de 200 cas. Thèse médecine : Bamako, 2001-  
73p-91.

**53. COULIBALY M.L.** Profil épidémiologique de l'enfant née par  
césarienne dans le service de gynéco-obstétrique du centre de référence de  
la commune V du district de Bamako à propos de 200 cas .Thèse médecine :  
Bamako, 2001-73p-40.

**54. 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.

**55. CYNTHIA S. MUTRYN:** psychosocial impact of cesarean section on  
the family: A literature review. Sec. Sci. Med. Vol. 37, N0. 10, pp. 1271-  
1281, 1993.

**56. 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.

**57.DATTA S., ALPER M.H.:** Anesthesia for caesarean section.  
Anesthesiology 1980; 53: 142-60.

**58. DE GRANDI P., KASER O.:** Les opérations césariennes. Traité  
d'obstétrique, Tome 2. Paris : Edition Masson 1985 : 665-705.

**59. DELARUE T, MAHEO A, SOUPLET JP. :** Indications et contre-  
indications de l'anesthésie péridurale en obstétrique. Rev Fr Gynécol Obstét  
1988 ; 83 : 427-37.



- 60. DE MUYLDER X:** "Caesarean section morbidity at district level in Zimbabwe". *Journal of tropical Medicine and hygiene*, 1989(92) 2, 89-92.
- 61. 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.
- 62. DERBAL S.:** Complications materno-foetales per et post-opératoires précoces des opérations césariennes. A propos de 1045 cas. Thèse médecine 1991, n°128, Tunis.
- 63. DIALLO C. H.:** Contribution à l'étude de la césarienne à propos d'une série continue de 160 cas au service de Gynéco-obst .de l'HGT. Thèse Med., Bamako, 1990 M-37.
- 64. 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.
- 65. DIARRA F.L.:** Etude de l'anesthésie dans les césariennes d'urgence a l'HGT Thèse médecine : Bamako, 2001-58p-91.
- 66. DIARRA M.D.:** Anomalies du cordon ombilical au cours des césariennes à propos de 74 cas diagnostique dans le service de gynéco-obstétrique de L'HGT. Thèse médecine : Bamako, 2001-54p-11.
- 67. DOBSON R.:** Cesarean section rate in England and wales hits 21%. *BMJ* 2001 ; 323 : 951.
- 68. DOMMERGUES M, MADELENAT P.:** Césarienne. Technique, indications, complications. *La revue du praticien* 1985 ; 35 : 1343-62.
- 69. DOUGLAS GR, STROMME WB.:** Cesarean section. Third edition. New York: Appleton century crafts 1976: 619-70.

**70. DOUMBIA M. et SOW A.** :« Réflexions à propos de 250 césariennes pratiquées en milieu Noir Africain à Bamako ».

Afrique Méd.1973 ; 12, 115 : 863-868.

**71. DUJARDIN B., DELVEAUX T.H., DE BERNIS L.:**

La césarienne de qualité, Analyse des déterminants. Communication au Vème congrès de la SAGO Dakar, Sénégal Décembre 1998.

**72. DUMONT M, MOREL P.:** Histoire de l'obstétrique et de la Gynécologie. Lyon : Simep édition 1968 : 18-82.

**73. DUNN P.M. :** Caesarean 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.

**74. EL BAKALI,EL KASSIMI A, ACHOUR M. :**

Valeur de l'antibiothérapie prophylactique dans les césariennes. Maroc médical 1984, 6 : 291-6.

**75. ELFERINK-STINKENS P.M., BRAND R., VAN HEMEL O.J.:**

Trends in caesarean section rates among high-and medium-risk pregnancies int The Netherlands 1983-1992. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1995 ; 59 : 159-67.

**76. ENGELMANN P.** :« Fait-on trop de césarienne? Indications habituelles de la césarienne et leurs discussions actualisées. »

**77. ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE MALI II :**

EDSM-II de 1995-1996. Page 181.

**78. ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE MALI III :**

EDSM-III de 2001. Page 183.

**79. 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.

**80. FAGNISSE ANNIE SELOME:**L'opération césarienne à la maternité Lagune de Cotonou :Etude rétrospective de 1995 à 1999 et prospective d'Avril à juin 2000 à propos de 5702 cas. Thèse Méd. ; Bamako, 2001, N° 53.

**81. FARMER RM, KIRSCHBAUM T, POTTER D, STRONG TH, MEDEARIS AL.:**

Uterine rupture during trial of labor after previous cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1991 ; 165 : 996-1001.

**82.FEDERICID.,LACELLIB.,MUGGLASCAL.,AGAROSSIA.,CIPOL CONTIM.:** « caesarean section using the Misgav Ladach Method » in Gynecol.Obst.1997; 57, 273-279.

**83. FEJGIN MD, MARKOV S, GOSHEN S, SEGAL J, ARBEL Y, LANG R.:**Antibiotic for caesarean section: the case for " true " prophylaxis. Int J Obstet Gynecol 1993; 43.257-61.

**84. 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.

**85. FOSSAT C.:**«Données actuelles sur l'accouchement de la césarisée antérieure ». Deuxièmes journées d'obstétriques du collège de gynéco de Bordeaux (France) novembre 1998.

**86. 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

**87. FRANCOME C., SAVAGE W.:** Caesarean section in Britain and the United State 12% and 24% .Is either the right rate?

Social science and Med 1993; 37, 10:1199-218.

**88. GARDNER M.O., ROUSE D.J.:**

Reductions in cost and caesarean rate by routine use of external cephalic version: a decisionanalysis.Obstet.Gynecol.1995;86:476-8.

**89. 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.

**90. GAUCHERAND P.:**Fréquence et indications des césariennes. Rev Fr. Gynécol.Obstétr.1990;85:109-10.

**91. GAYE A. DE BERNIS L.:**Césariennes et qualités des soins. Etude de 177 césariennes en 6mois au centre de santé Roi Baudoin de Guedia Waye (Dakar) Sénégal.Communication, 5eme congrès SAGO, décembre 1998, Dakar, Sénégal.

**92. GIFFORD D.S., KEELER E., KAHN K.L.:** Reductions in cost an caesarean rate by routine use of external cephalic version:a decisionanalysis.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 fœtale 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 fœtales. A propos de 1333 césariennes réalisées au CMNRT (1986-1987). Thèse médecine1989,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. GREGOIRE F, SOURON R. :** Anesthésie en Obstétrique. *Encycl. Méd. Chirurg, (Paris France), Obstétrique*, 5017 F10, 12-1983.

**97. HADDAD H., LUNDY L.**

“Changing indications for caesarean section” *Gynecol. Obst.*, 1978; 51:133-137. Deuxièmes journées d'obstétrique du collège de Gynécol. de Bordeaux et du sud-ouest. 18 novembre 1995 Bordeaux.

**98. HAMROUNI A.:** Evolution des indications de la césarienne. Etude faite entre 1960-1976. Thèse médecine 1978, n°211, Tunis.

**99. 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.

**100. 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

**101. HENRY M, SEEBACHER J.:** L'anesthésie péridurale. *La revue du praticien* 1987; 37: 1779-85.

**102. HERSHEY DW, QUILLIGAN EJ.:** Extra-abdominal uterine exteriorization at cesarean section. *Obstet Gynecol* 1978 ; 52 : 189-92.

**103. 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.

**104. HOUTZAGER H.L.:** Caesarean section until the end of the 16<sup>th</sup> century. *Europ J Rep Biol* 1982 ; 13 : 57-8.

**105. IFFY L., APUZZIO J.J., MITRA S., EVANS H., GANESH V., ZENTAY Z.:** Rates of caesarean section and perinatal outcome. Perinatal mortality. Acta Obstet Gynecol.Scand1994;73:225-30.

**106. JAMET F., BENO P., HEDON B.; LAFFARGUE F.**  
“La césarienne en situation précaire”. Rev. Fr. Gynécol. En situation précaire.

**107. JOSE M BELIZAN et al.** Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. BMJ 1999; 319: 1397-402.

**108. KAMINA P.:** Anatomie gynécologique et obstétricale. Paris : Maloine 1986 : 383-99.

**109.KAUFMAN MH.:** Caesarean operations performed in Edinburgh during the 18<sup>th</sup> century. Br J Obstet Gynecol 1995 ; 102 : 186-91.

**110. KHANAL R.:** Cesarean delivery at Nepal medical college teaching hospital,Kathmandu, Nepal. Pubmed: Nepal med coll J.2004 Jun; 6 (1):53-5.

**111. 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.

**112. KIWANUKA AI, MOORE W.:**  
Influence of audit and feedback on use of caesarean section in a geographically-defined population.Eur.J.Obstet.Gynecol.Reprod.Biol.1993;50:59-64.

**113. KLOUZ MOURAD. :** Les indications de césariennes à la maternité de l'hôpital militaire de Tunis à propos de 150cas.Thèse,méd.,1998,Tunis.

**114. KONE A. :** Etude comparative de la cesarienne classique et de la cesarienne de misgaf ladach. Thèse médecine : Bamako, 2005-100P-75.

**115. KONE AI.** : Facteurs de risque des complications maternelles post césarienne a l'HGT. Thèse médecine: Bamako, 2005-94p-224.

**116. KRAIEM J.** : Les opérations césariennes. Epidémiologie. Indications. Complications maternelles et fœtales à propos de 457 cas. Thèse médecine 1996, Tunis.

**117. KOUAM L. et coll.** : Controverse sur la méthode de stérilisation au cours de la césarienne : ligature des trompes ou hystérectomie ? contracept. Fertil. Sec. 1994-vol.22. N0 3, pp. 167-172.

**118. KOUATE A.S.**: « Les aspects démographiques et obstétricaux des complications infectieuses post césariennes dans le service de gynéco-obst. de l'HGT ». Thèse de Med., Bamako (Mali) ,1995 M-42.

**119. LANKOANDE J., AKOTIONGA M., SANOU J., TOURE B., ZNRE B., KONE B.**: “Indications et place de la césarienne dans les activités de la maternité du centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo”. Ann. Univers. Ouagadougou, séries B, 2 :10-16,1994.

**120. LANSAC J, BODY G.** : Pratique de l'accouchement.

Paris : Simep 1990 : 335.

**121. LARA J. et al.**: Maternal Morbidity associated with vaginal versus caesarean delivery. Obst. gynecol. 2004, 103: 907-12

**122. 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.

**123. LEBRUN F., AMIEL-TISON C., SUREAU C.** : Sécurité de la naissance à terme et taux de césarienne. Arch Fr Pédiatr 1985 ; 42 :391-6.

**124. LE GUYADER DESPREES P., STREE B.**

“Indications et fréquences de césariennes, sur trois années en Martinique 4ème journée de techniques avancées en Gynécologie Obstétrique et périnatalogie.

PP.123-134. Fort de France, janvier 1989.

**125. LEROY J. ET AMOROS J.P.:**« Césarienne pratiquée chez l'Africaine à Dakar »Méd. Trop., 1975 ; 35(3) :209-217.

**126. LEUG G.M.:** Rates cesarean births in Hong Kong : 1987-1999. Birth 2001; 28: 166-172

**127. LIDEGAARD O., JENSEN L.M., WEBER T.**

Technology use, cesarean section rates, and perinatal mortality at Danish maternity wards. Acta Obstet Gynecol Scand 1994 ; 73 : 240-5.

**128. LIN CH, XIRASAGAR S.:** Institutional Factors in cesarean delivery rates: Policy and research implications. Pubmed: Obstet.Gynecol.2004 Jan.;103(1):128-36.

**129. LIONDAS S.:** Anesthésie générale pour césarienne. Mythes et réalités. Ann.Fr.Anesth.Réanim.1985;4:321-3.

**130. LONGOMBE A. O., WOOD P. B., DIX R.:**

“Caesarean section: indication and risks in rural Zaire”.

Int. J. Gynecol. Obstet. 1990; 33 (3), PP 192-202.

**131. MACARA L.M., MURPHY KW. :** The contribution of dystocia to the caesarean section rate. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171:71-7.

**132. MACKENZIE I.Z., INEZ COOKE.:** Prospective 12 month study of 30 minute decision to delivery intervals for emergency cesarean section. BMJ 2001-232:1334-1335.

**133. MADHUKAR P. et al.:**

Cesarean section controversy. BMJ 2000; 320: 1072.

**134. MAGNIN P.:**La césarienne en médecine humaine.



Rév.Fr.Gynéco.Obstét.1979;74:83-96.

**135. MAILLET R., SCHAAL J.P., SLOUKGI J.C, et al.**

Comment réduire les taux de césarienne en CHU ?

Rév. Fr. Gynéco. Obstét., 1991 ; 86 :294-300.

**136. 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.

**137. 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.

**138. MARDEN W.:**

Choosing cesarean section. Lancet 2000 ; 356 : 1677-80.

**139. MARES PIERRE:** « Mortalité et Morbidité de la césarienne ».

Deuxièmes journées d'obstétrique du collège de Gynécologie de Bordeaux et du Sud-Ouest. 18 novembre 1995 Bordeaux.

**140. 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.

**141. 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.

**142. MATILLON Y.:** L'évaluation en médecine. Une démarche en plein développement. Rev. Prat. (Paris) 1992,42(15) :1917-1919p.

**143. MBAZUMUTIMA K.:**

Contribution à l'étude de l'opération césarienne à propos de 2007 cas recensés à la CUGO du 1er janvier 1994 au 31 décembre 1997. Thèse Méd. : Cotonou, 1998, N° 783.

- 144. MBIYE KAMUNA, FERRE J. SEPOU A.:** 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.
- 145. MBIYE KAMUNA, YANDEGANA J.C, FERRE J.:** Les indications dans les suites opératoires de césarienne. Etude comparative suivant l'antibiotique employé dans deux maternités de Centrafrique. Rev. Fr. Gynécol. Obstétr; 1989 ;(84) 5 ; PP.401-403.
- 146. M'CHERGUI SALMA EP. BOUSBIH.:** Le pronostic des naissances par césarienne à propos de 101 cas. Thèse médecine 1998, Tunis.
- 147. MEEHAN F.P.:** Cesarean section-post, present and what of the future? J of Obstet and Gynecol 1988; 8: 201-5.
- 148. MELCHIOR J. BERNARD N., RAOUST I.:** Evolution des indications de césarienne. CNGOG. Mises à jour en gynécologie et obstétrique. Vigot ed. ; 1988 ; (13) ; PP.251-265.
- 149. MELCHAOUI J., FEKIH M.A., SFAR R.:** Facteurs influençant la durée d'hospitalisation après une césarienne. Rev. Fr. Gynécol. Obstétr., 1992 ; 1 (92), 17-20.
- 150. MERGER R., LEVY J., MELCHIOR J.:** Intervention par voie haute :césarienne et hystérectomie. Précis d'obstétrique. Masson 1979 : 618-27.
- 151. MERGER R.; LEVY J.; MERCHIOR J.**  
Précis d'Obstétrique. Masson, Paris 1989 PP.618-627.
- 152. 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.

**153. MINISTERE DE LE SANTE, DIRECTION NATIONALE DE LA SANTE.:** Guide pour la mise en œuvre de la gratuite de la césarienne, Août 2005.

**154. MINISTERE DE LA SANTE, POLICY-PROJET, USAID.:** Population développement et qualité de vie au Mali ; Octobre 2003.

**155. 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.

**156. MOODLLEY D, BOBAT RA, COUTSOUDIS A, COOVADIA HM.** Caesarean section and vertical transmission of HIV-1. Lancet. 1994 ; 344 : 338.

**157. 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.

**158. NAEF RW 3<sup>nd</sup>, CHAUHAN SP, CHEVALIER SP, ROBERTS WE.** Prediction of hemorrhage at cesarean delivery. Obstet Gynecol 1994 ; 83: 923-6.

**159. 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.

**160. 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.

**161. NEGURA A.:** Considérations sur le traitement obstétrical de l'hématome retroplacentaire (HRP) à partir de l'observation clinique de 12 cas. Rev. Gynecol. Obstet. ; 1990 ; (85)4 ; PP. 227-231.

- 162. NIELSEN TF.HOKEGARD KH., ERICSON A.:** Caesarean section and perinatal mortality in Sweden in 1981. Acta Obstet. Gynecol Scand 1986;65:865-7.
- 163. NORTON JF.:** Paravesical extraperitoneal cesarean section technique, with analysis of 160 paravesical extraperitoneal cesarean sections. Am J Obstet Gynecol 1946; 51: 519-26.
- 164. NOTZON FC, CNATTINGIUS S, BERGSJO P, COLE S, TAFFEL S.:** Caesarean section delivery in the 1980: international comparison by indication. Am J Obstet Gynecol 1994; 170: 495 – 504.
- 165. O'DRISCOLL, FOELY.**  
Correlation of decrease in prenatal mortality and increase in C-Section rates. Am. J. Obstet. Gynecol., 1983, 61,1.
- 166. OMS:** Mortalité périnatale: récapitulatif des données disponibles. Communiquées OMS n° 46, Genève, 1996 : 1-2.
- 167. OMS:** Nouvelles estimations de la mortalité .Relevé Epidémiologique hebdo. 1996 ; 71 :97-100.
- 168. OMS:** Mortalité Maternelle : Soustraire les femmes à l'engrenage fatal. Chronique OMS 1986 : 40 : 193-202.
- 169. OUEDRAGO C., ZOUGRANA T., DAO B., DUJARDIN B., KONE B. :** La césarienne de qualité au Centre Hospitalier Yalgado Ouedrago de Ouagadougou. Analyse des déterminants à propos 478 cas colligés dans le service de Gynécologie obstétrique. Médecine d'Afrique Noire 2001-48(11): 444.
- 170. PARRISH KM, HOLT VL, EASTERLING TR, CONNELL FA, LOGERFO J P.:** Effect of changes in maternal age, parity, and birth weight distribution on primary cesarean delivery rates. JAMA 1994 ; 271 : 443-7.

- 171. PARROT T. et al.:** Infection following cesarean section. Journal of hospital infection 1989; 13: 349-354.
- 172. PAUL RH, MILLER DA.:** Caesarean birth : how to reduce the rate. Am J Obstet Gynecol 1995 ; 172 : 1903-11.
- 173. PAPIERNIK E., CABROL D., PONS JC.** Obstétrique.Paris:Flammarion1995:584.
- 174. PEARSON JW., PERLOW JH., MORGAN MA.:** Massive maternal obesity and perioperative cesarean morbidity. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 170 : 560-5. Caesarean section and perinatal mortality. Am J Obstet Gynecol 1984; 148: 155-8.
- 175. PETER J, MARTAILLE A, RONAYETTE D.:** Les indications de la césarienne. A propos de 1000 cas. Rev Fr Gynécol Obstét 1982 ;77:175-82.
- 176. PHELAN JP, CLARK SL.:** Cesarean delivery : the transperitoneal approach. New York: Elsevier, ed 1988: 201-18.
- 177. PICAUD; NLOME-NZE A.R.; KOUVACHE V.; FAYE A. et coll.** Les indications de la césarienne et leur évolution au centre hospitalier de Libreville. Rev. FR. Gynécol. Obstét.1990. (85)6. PP.393-398.
- 178. PIERRE F, QUENTIN R, GOLD F.:** Infection bactérienne materno-fœtale. Editions techniques Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-040-C10, 1992 : 12p.
- 179. PINION SB, MOWAT J.:** Preterm cesarean sections. British J Obstet Gynecol 1988; 95 : 277-80.
- 180. PLACEK PJ., TAFFEL SM., MOIEN M.:** 1986 C-Sections rise, VBACs Inch Upward. Am J pub Health 1988; 78:5623.

**181. POIDEVIN LO.:** The value of hystero-graphy in the prediction of cesarean section wound defects. Am J Obstet Gynecol 1961 ; 81 : 67-71.

**182. 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.

**183. POULAIN P., PALARIC J.C., JACQUEMARD F. et al.**

Les césariennes. Editions techniques E.M.C. (Paris France), Obstétrique, 5-102-A10, 1991 : 15.

**184. PRITCHARD J.A., MAC DONALD P.C., GANT N.F.**

Caesarean section and caesarean hysterectomy. Seventeenth edition. New York:Appleton-Century-Crofts:1081-101.

**185. RACHIDI R. ; FEKIH M.A. ; MOUELHI C. ; MESSAOUDI L. ; BRAHIMA H. :** Le pronostic fœtal de l'accouchement par siège. Résumé Rév. FR. Gynécol. Obstét. ; 1993 ; (88) 4 ;PP.249-252.

**186. RACHIDI R. ; FEKIH M.A. ; MOUELHI C. ; BRAHIM H.**

Problèmes posés par l'accouchement de la grossesse gémellaire.

Rév.FR.Gynécol.Obstet ;1992 ;(87)5 ;PP.295-298.

**187. RACHIDI R. ; MOUELHI C. ; FEKIH M.A. ; HAJJIMAMI R. ; BRAHIMA H. :** Evaluation du mode d'accouchement dans la présentation de siège.Résumé.Rev.FR.Gynécol.Obstét.;1992 ;(87)7-9 ;PP.415-418.

**188. RACINET CL, BOUZID F.:**

Césariennes. Editions techniques Encycl. Méd. Chirurg (Paris France), Techniques Chirurgicales. Urologie-Gynécologie, 41-900,1974:20.

**189. RACINET C.P., FAVIER M.:**« La césarienne : Indications, techniques, complications ». Masson Paris 1984, 185 PP.

**190. RENATE M. et al.:** Complications of cesarean deliveries :Rates and risk factors. American journal of obstetrics and gynecology 2004 ;190: 428-34.

**191. RIBAUT M.:**Activité obstétricale d'un centre hospitalier régional au nord de la Côte d'Ivoire.

**192.. RIETH MULLER D., SCHAAL J.P., RACINET C., MAILLET R.** « La césarienne selon méthode de Misgav Ladach ». Rév. FR. Gynécol. Obstet., 1999 ; 94.6.497-499.

**193. RIVIERE M.:**Mortalité maternelle au cours de l'état gravidopuerperal, avortement excepté. Introduction générale. Rev. Gynécol. Obstet. ; 1959 ;(11) 16 ; PP. 141-143.

**194. RONALD M., CYR M.D.:** Mythe du taux de césarienne: commentaire et perspective historique. Journal américain de gynécologie obstétrique (2006) 194,932-6.

**195. ROSENAU L., GROSIEUX P., DENIS A., LAHLOU N., FOURNIS H. ; LEBOUVIER B. SERRA V., LEPOITTEVIN L.** Facteurs pronostiques de l'accouchement en présentation de siège: à propos de 354 grossesses monofoetales à terme. Rev. FR. gynécol. Obstet. , 1990 ;(85)5, PP.271-281.

**196. ROSSO AB.:** Les complications per-opératoires et post-opératoires précoces des opérations césariennes. Thèse médecine 1987, Marseille

**197. RUDIGOZ R.C., CHARDON C., GAUCHERAND P., AUDRA P., CLEMENT H.J. ; CAFFIN J.P., CORTEY C., PUTET G., LECLERCQ O.:** La césarienne en 1988. Problèmes obstétricaux posés par l'utérus cicatriciel. Fréquence et indications des césariennes .Complications infectieuses et hémorragiques de la césarienne. Prévention des complications

thrombo-emboliques après césarienne. Place de la césarienne avant 32 semaines. Rev. FR. Gynécol. Obstet .1990 ;(85)2 ; PP.105-120.

**198. RYDING EL.:** Investigation of 33 women who demanded a caesarean section for personal reasons. Acta.Obstet.Gynecol.Scand,1993;72:280-5.

**199. SAVAGE W., FRANCOME C.:** British caesarean section rates have we reached a plateau? Br J Obstet Gynecol 1994; 101:645.

**200. SCHELLER JM, NELSON KB.:** Does caesarean delivery prevent cerebral palsy or other neurologic problems of childhood? Obstet. Gynecol.1994;83:624-30.

**201. SEGAL S, DATTA S.:** Epidural analgesia and frequency of caesarean section. Am J Obstet Gynecol 1994; 171: 1396-97,1401-10.

**202. SENEGAL, PNUD, OMS, UNIVERSITE COLUMBIA.**

Rapport de la deuxième mission d'identification pour la réduction de la mortalité maternelle au Sénégal, Réf. SEN/86/007 ; Dakar, septembre 1989 : 99-100.

**203. SCHEEHAN KH.:** Cesarean section for dystocia : a comparison of practices in two countries. Lancet 1987 ; 7 : 548-51.

**204. SCHUMACHER B, SAADE GR.:** Development of a cesarean delivery risk score. Obstet Gynecol 1995; 85: 482.

**205. SHIONO PH., M.C. NELLIS D., RHOADS G.G.**

Reasons for the rising caesarean delivery rates: 1978-1984. Obstet Gynecol 1987; 69:696-700.

**206. 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.



**207. SOLDATI H.J.:** Caesarean sections. Am J Obstet Gynecol 1987 ; 7 : 262.

**208. SOUISSI R.:** Les césariennes : indications, pronostic maternel et fœtal. Etude de 1775 observations (1978-1982) à la maternité de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis. Thèse médecine 1984, n°218, Tunis.

**209. SPERLING LS, HENRIKSEN TB, ULRICHSEN H et al.**

Indications for caesarean section in singleton pregnancies in two Danish countries with different caesarean section rates. Acta Obstet Gynecol Scand 1994 ; 73 : 129-35.

**210. SOUMOUNOU K. I.:** Contribution à l'étude clinique et thérapeutique des complications septiques des césariennes sur cas impurs. Plaidoyer en faveur de la césarienne hors du ventre (à propos de 326 observations recueillies à l'HNPG). Bamako de 1980 à 1981 inclus. Thèse Med, Bko, 1981 N°27.

**211. STARK M.:** « Technique of caesarean section: the Misgav Ladach method. » In: Popkin D.R., Peddle L.J. Women's Health today. Perspectives on current research and clinical practices pp.81-85. Car forth, the Parthenon publishing group. 1994.

**212. SUREAU C.:** Fait-on trop de césariennes?

Rev. Prat. ; 1990 ; (40) 24 : PP. 2270-2272

**213. TEGUETE I.:** Etude clinique de la césarienne et épidémiologique de la césarienne à la maternité de l'HNPG de 1991 à 1993 (à propos d'une étude cas témoins de 1544 cas). Thèse Mèd., Bamako (Mali) 1996 M-17.

**214. THAN W.C. et al.:** Changing trends in indications for cesarean section in a tertiary hospital. Ann. Acad. Med. Singapore 2003 ; 32 :299-304.

**215. THOMAS DP, BURGESS NA, GOWER RL, PEELING WB.**

Ureteric injury at caesarean section. Br J Urol 1994 ; 74 : 122-3.

**216. THOULON J.M.:** Les césariennes.

E.M.C. ; (Paris –France) Obstétrique 5-102 A-10 ; 10-1979.

**217. THOULON J.M., RAUDRANT D.:** Les césariennes. E.M.C. (Paris France), Techniques Chirurgicales Uro-Gynéco, 4.2.11, 41900.

**218. TOGORA M.:** Etude qualitative de la césarienne au CSRéf. De la commune V du District de Bamako de 2000 à 2002 à propos de 2883 cas. Thèse Méd. Bamako, Mali 2004 M-40.

**219. TOVELL HMM, DANK LD.:** Operative surgery. New York: " Harper and Row " editions 1978 : 7-19.

**220. TOKANNOU S.:**« L'opération césarienne à la maternité Lagune de Cotonou à propos de 1953 cas recensés de 1989 à 1993 ».Thèse Méd., Cotonou, 1994, N°619.

**221. TOVO PA.:** Caeserean section and perinatal HIV transmission: what next? Lancet 1993; 342: 630.

**222. TRAORE A. F.:** Etude de complications obstétricales et de la mortalité maternelle à la maternelle de l'HGT. Thèse Méd., Bamako (MALI), 1989, M.46.

**223. TRAORE M., NGOM A., BAH M.D., MOREAU J.C., DIALLO D.J., CORREA P.:** Etude de césariennes à la maternité du CHU de Dakar. Afr. Méd. ; (25) 241, PP. 261-264.

**224. TSHIBANGU K. et Coll. :** Opération césarienne dans trois environnements différents au Zaïre. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod, 1991, 20, 69-73. édition Masson, Paris.

- 225. TSHILOMBO K.M., MPUTUL, WOLOMBY M., TOZIN R., YANGA K. :** Accouchement chez la zaïroise antérieurement césarisée. J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod. ; 1991; (20) 1; PP. 69-73.
- 226. TURNER M.J., BRASSIL M., GORDON H.:** Active management of labor associated with a decrease in the caesarean rate in nulliparas. Obstet. Gynecol. 1988; 71:
- 227. UNAL D, MILLET V, LACROZE V.** Césarienne et adaptation respiratoire néonatale. Médecine au féminin 1996 ; 11 : 24-5.
- 228. VAN GELDEREN C.J., ENGLAND M.J., MAYLOR G.A.** Labour in patients with a caesarean section scar. Sth. Afr Med J 1986 ; 70 : 529-32.
- 229. VAN ROOSMALEN J.:** Vaginal birth after caesarean section in rural Tanzania. Int. J. Gynecol. Obstet.; 1991; (34) 3; PP.211-215.
- 230. VENDITTELI F., BOUDINET F., TABASTE J.L.** Devenir obstétrical des utérus cicatriciels. Résumé Rev. FR. Gynécol. Obstétr. ; 1992 ; (87) 4 ; P.191.
- 231. 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.
- 232. VOKAER R., BARRAT J., BOSSART H. et Coll.** « Disproportion fœto-pelvienne. La grossesse et l'accouchement dystocique ». Traité d'Obstétrique II, Masson, 1985 ; 312-457.
- 233. WEBER VE. :** Post mortem caesarean section: Review of the litterature and case reports. Am J Obstet Gynecol 1971; 110:158-65.242.
- 234. WEISS V. :** Anesthésie pour césarienne. Etude rétrospective sur 5 années. J Gynécol Obstét Biol. Reprod 1974; 3 : 83-91.

**235. WILKINSON C, MCLLWAIN G, PATEL N.**

Caesarean section rates. Lancet 1993 ; 342:1490.

**236. WORD HEALTH ORGANIZATION.**

Coverage of maternity care: a listing of available Information. 4ème édition, WHO / RTH, MSM, 1997; 96: 10-9.

**237. 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.

**238. 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.

**239. YANCEY MK, CLARK P, DUFF P.**

The frequency of glove contamination during caesarean delivery. Obstet Gynecol 1994;83:538-42.

**240. ZAROUK S.:** Les complications de la césarienne à propos de 1470 cas. Thèse médecine 1996, n° 49, Tunis.

**241. ZHANG J., BOWES WAR J.R., FORTNEY J.A.**

Efficacy of external cephalic version: a review

Obstetrics and Gynecology; 1993; (82) 2; PP. 306-312.

# **ANNEXES**

## FICHE D'ENQUETE

### I. IDENTIFICATION DE LA PATIENTE

Q1. Localité : .....

Q2. Structure : .....

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 étudiante

3) Salariée

4) Commerçante

5) Autres

Si autre, précisez.....

Q12. Procréateur:

1) Age:.....

2) Adresse: .....

3) Profession: .....

4) Niveau d'instruction: .....

### II. ADMISSION:

Q13. Mode d'admission:

1) évacuée

2) référée

3) venue 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

b) HTA

c) Diabète

d) Drépanocytose

e) Aucun

f) Autre

Si autre, préciser.....

##### 2) PERSONNELS:

a) HTA

b) Asthme

c) Diabète

d) Drépanocytose

e) Aucun

f) Autre

Si autre, préciser .....

Q20. CHIRURGICAUX: .....

.....

#### Q21. GYNECOLOGIQUES:

a) Fibrome

d) Salpingectomie





.....  
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 (mm Hg) : .....

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

Q38. FR (cycle/mn) :

Q39. Conscience : Lucide  Obnubilée

Q40. Poids (en Kg) : .....

Q41. Taille (en m): .....

Q42. Pouls (pulsation / mn)

Altérée

Q43. Etat général : Bon  Passable

Mauvais

Q44. Muqueuses : Bien colorées

Moyennement colorées

Pâles

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):.....

Etude de la césarienne à l'HRSD de Mopti

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 des battements ...../ mn

Q52. BDCF: réguliers     irréguliers

Présentation:    Céphalique     Transversale     Siège

Q53. Aspect du col au toucher vaginal:

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 rompue, donner la date et l'heure de la rupture .....

.....

Q56. Liquide amniotique: Clair     Méconial     Sanguinolent     Purée de pois

Q57. Bassin:  Normal     Limite     Rétréci     Autre

Si autre, préciser.....

Q58. Voie d'accouchement : Voie naturelle     Césarienne

## VI. CESARIENNE:

### Q59. Indication:

- a) Travail prolongé par: Oui  Non   
 Si oui, préciser la cause :  
 1) Disproportion fœto-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 prævia   
 2) Hématome retro-placentaire
- d) Souffrance fœtale: Oui  Non   
 Si oui, préciser le type:  
 1) Aiguë   
 2) Chronique
- e) Causes maternelles:  Oui  Non   
 Si oui, préciser la cause :  
 1) Anomalie du bassin   
 2) Cardiopathie  
 3) Diabète  
 4) Hémoglobinopathie  
 5) HTA sévère  
 6) Autres  
 Si autre, préciser: .....
- f) Autres: Oui  Non   
 Si oui, préciser: .....

Q60. Type de césarienne: Urgence  Programmée

Q61. Délai entre admission et décision de césarienne: .....

Q62. Délai entre décision et début de l'intervention: .....

Q63. Durée d'extraction en minute: .....

Q64. Durée de l'intervention: .....

Q65. Retard de la césarienne: Oui  Non

Si oui, préciser le motif du retard:

Kit non disponible  Opérateur absent

Kit incomplet  Bloc occupé

- Kit non payé pour manque de moyen  Autre   
Si autre, préciser.....
- Q66. Type d'incision cutanée:   
1) Médiane sous ombilicale  
2) Transversale
- Q67. Type d'hystérotomie:   
1) Segmentaire transversale  
2) Segmentaire verticale  
3) Corporéale  
4) Corporo-segmentaire
- Q68. Geste associé à la césarienne: .....
- Q69. Qualification de l'opérateur:.....
- Q70. Type d'anesthésie:   
1) anesthésie générale  
2) anesthésie loco-régionale
- Q71. Qualification de l'anesthésiste: .....
- Q72. Incidents et accidents: Oui Non  
Si oui, préciser.....
- Q73. Transfusion: 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.....



### IX. PROFIL PSYCHOLOGIQUE:

**Q89. Avis de la patiente par rapport à 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 à ce mode d'accouchement:** Oui  Non

**Q92. La patiente est -elle satisfaite de la césarienne:** Oui  Non

Si non pourquoi ?

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

## FICHE SIGNALITIQUE:

**NOM :** GUIROU

**PRENOM :** Boukary

**TITRE DE LA THESE :** Etude de la césarienne à l'hôpital régional  
Sominé DOLO de Mopti du 1<sup>er</sup> Février 2005  
au 31 Janvier 2006.

**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 rendue gratuite par le gouvernement malien sur toute l'étendue du territoire national, permettant la réduction de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale.

Pendant la période d'étude nous avons recensé 261 césariennes dans notre service pour un nombre total d'accouchement de 690 soit une fréquence de 37,8%.

87,7% de nos césariennes provenaient de la préfecture de Mopti dont 66,4% de la commune de Mopti. La fréquence de la césarienne dans le service avant la gratuité était de 88,1% versus 49,5% pendant la gratuité. Il existe une différence significative entre ces deux taux (OR=7,55)  $\chi^2=55,63$   $P<0,001$ ).

Les césarisées étaient des : analphabètes dans 60,5%, adolescentes 28,7%, référées ou évacuées dans 75,9% des cas et empruntaient un moyen de transport en commun dans 72% des cas pour arriver dans notre service.

41,8% de nos césarisées n'avaient fait aucune CPN.

La césarienne était réalisée en urgence dans 85,4%.

La dystocie mécanique constituait la principale indication dans 62,8%.

Le délai moyen entre l'indication de la césarienne et l'acte opératoire était de 44 mn avant la gratuité de la césarienne et 32 mn pendant la gratuité.

La voie d'abord privilégiée était l'incision médiane sous ombilicale (82%).

10,5% des césariennes donnaient un mort-né et 13,7% en état de mort apparente.

La morbidité infectieuse était la principale complication post opératoire avec 13,4%.

La mortalité maternelle post césarienne était de 1,5%.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 5 jours.

Le coût moyen avant la gratuité était de 61 622,27 contre 4 392,86 F CFA pendant la gratuité.

96% des femmes avaient peur de la césarienne.

Cependant, au terme de la prise en charge, 95,8% des femmes étaient satisfaites.

**Mots clés** : césarienne ; fréquence ; dystocie mécanique ; 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.

**JE LE JURE!**