

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE

----- =0= -----

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi



Année Universitaire 2007-2008

Thèse N°...../

Thèse de doctorat en médecine

***ETUDE PROSPECTIVE DES COMPLICATIONS
INFECTIEUSES POST-CESARIENNE AU CENTRE DE
SANTÉ DE REFERENCE DE BOUGOUNI.***

Présentée et soutenue le.....2008 devant la **Faculté de Médecine
de Pharmacie et d'Odontostomatologie.**

Par Monsieur Flacoro Sangaré

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (diplôme d'état)

JURY

PRESIDENT : Pr. Mamadou TRAORE

MEMBRES : Dr. Soumana TRAORE

CODIRECTEUR DE THESE : Dr. Hamadoun YATTARA

DIRECTEUR DE THESE : Pr. Salif DIAKITE

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2007 - 2008

ADMINISTRATION

DOYEN : **ANATOLE TOUNKARA**- PROFESSEUR

1^{ER} ASSESSEUR : **DRISSA DIALLO** - MAITRE DE CONFERENCES

2^{EME} ASSESSEUR : **SEKOU SIDIBE** - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE.

SECRETAIRE PRINCIPAL : **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** - PROFESSEUR.

AGENT COMPTABLE : MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL –

CONTROLLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie-Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M KEITA	Pédiatrie
Mr Sinè BAYO	Anatomie Pathologie Histoembriologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. PAR GRADE

D.E.R DE CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L

Mme Sy Aida SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie- Réanimation
Mr Téman COULIBALY	Orthopédie Taumatologie
Mme TRAORE J. Thomas	Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatoumata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Nouhoun ONGOIBA	Anatomie et Chirurgie Générale
Mr Sadjo YENA	Chirurgie Générale et Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie- Réanimation

MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	O.R.L
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie-Réanimation
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie Chirurgie Générale
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Adama SANGARE	Orthopédie – Traumatologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie – Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MACALOU	Orthopédie Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie-Obstétrique
Mr Tiemoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Aly TEMBELY	Gynécologie Obstétrique

Mr Souleymane TOGORA
Mr Mohamed KEITA
Mr Boureima MAIGA

Odontologie
O.R.L
Gynéco-Obstétrique

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO
Mr Siné BAYO
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA
Mr Ogobara DOU
Mr Yénimégué Albert DEMBELE
Mr Anatole TOUNKARA
Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdourahamane S MAIGA
Mr Adama DIARRA
Mr Massa SANOGO
Mr Mamadou KONE

Chimie Générale & Minérale
Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Biologie
Chimie Organique
Parasitologie–Mycologie
Chimie Organique
Immunologie, Chef de DER
Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Chimie Générale
Physiologie

MAITRES DE CONFERENCE

Mr Amadou TOURE
Mr Flabou BOUGOUDOOGO
Mr Amagana DOLO
Mr Mahamadou CISSE
Mr Sékou F. M. TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr Ibrahim I. MAIGA

Histo-embriologie
Bactériologie- Virologie
Parasitologie
Biologie
Entomologie Médicale
Malacologie, Biologie Animale
Bactériologie- Virologie

MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA
Mr Mounirou BABY
Mr Mahamadou A. THERA
Mr Moussa ISSA DIARRA
Mr Kaourou DOUCOURE
Mr Boureima KOURIBA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Cheick Bougadari TRAORE

Chimie organique
Hématologie
Parasitologie
Biophysique
Biologie
Immunologie
Bactériologie Virologie
Anatomie Pathologie

ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOGO	Entomologie moléculaire
Mr Guimogo DOLO	Entomologie moléculaire
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie moléculaire
Mr Djibril SANGARE	Entomologie moléculaire
Mr Mouctar DIALLO	Biologie parasitologie
Mr Boubacar TRAORE	Immunologie
Mr Bokary Sacko	Biochimie
Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie, Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie, Entomologie

D.E.R DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie, Chef de DER
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Hamar Alassane TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermatologie Leprologie
Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Abdel kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr BOU Diakité	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-Entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie

MAITRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie

Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO	Médecine Interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa CISSE	Dermatologie
Mr Mahamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anserne KONATE	Hépto-Gastro-Entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépto-Gastro-Entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Soungalo DAO	Maladie Infectieuse
Mr Cheick Oumar GUINDO	Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie analytique Chef de D.E.R.
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Elimane Mariko	Pharmacologie

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Benoît KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Ababacar I. MAIGA	Toxicologie

ASSISTANTS

Mr Saïbou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

PROFESSEUR

Mr Sanoussi KONATE Santé Publique.

MAITRE DE CONFERENCES AGREGÉ

Mr Moussa A. MAIGA Santé Publique

MAITRE ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE Santé Publique
Mr Adama DIAWARA Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique
Mr Massambou SACKO Santé Publique
Mr Alassane DICKO Santé Publique
Mr Mamadou Sounkalo TRAORE Santé Publique
Mr Hamadoun Aly SANGO Santé Publique

ASSISTANTS

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

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA Botanique
Mr Bouba DIARRA Bactériologie
Mr Salikou SANOGO Physique
Mr Bokary Y. SACKO Biochimie
Mr Boubacar KANTE Galénique
Mr Souleymane GUINDO Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA Mathématiques
Mr Modibo DIARRA Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE Génétique
Mr Yaya COULIBALY Législation
Mr Lamine SIDIBE Chimie organique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA Bromatologie

Pr. Babacar FAYE
Pr. Mounirou Cisse
Pr. Amadou Papa DIOP
Pr Lamine GAYE

Pharmacodynamie
Hydrologie
Biochimie
Physiologie

DEDICACES

Je dédie ce travail :

◆ **A Dieu** ; le tout Puissant, le Miséricordieux pour sa grâce. Puisses Allah le tout Clément m'éclairer de sa lumière divine. Amen !

◆ **Aux mères**, singulièrement celles qui ont perdues la vie en donnant naissance.

◆ **A mon père** : Yadji SANGARE, maître du second cycle, enseignant de qualité, je demeure persuadé que j'ai appris ton sens élevé de l'humanisme, de l'honnêteté, de la dignité et surtout du travail bien fait. Ton soutien ne m'a jamais fait défaut durant ces longues années d'étude, puisses Allah le tout Puissant te donner longue vie et bonne santé et me donner la force nécessaire pour te rendre heureux.

◆ **A ma mère** : Awa KOUYATE, pour tous les sacrifices consentis pour le devenir de tes enfants et la constante assistance maternelle. Tu as su m'inculquer les règles de bonne conduite et surtout la persévérance, que Dieu te donne longue vie et bonne santé.

◆ **A mes frères et sœurs** : Ousmane, Issiaka, Mariam, Lassina et Affouchata et Fanta, ce travail est vôtre, il m'offre l'occasion de vous réitérer mon amour. C'est aussi l'occasion de vous rappeler que le lien de sang est sacré et qu'il ne sera ce que nous en ferons.

◆ **A tous les parents des quartiers (Tougouméla et Diolokola) de Garalo** : Merci pour l'estime et l'espoir que vous me portez, j'en suis très fier et je mesure bien la portée.

◆ **A ma famille maternelle à Bougouni** : merci pour vos bénédictions et vos conseils.

◆ **A la famille de Salifou Samaké à Bamako** : En témoignage de reconnaissance pour votre accueil, votre générosité et votre soutien. Soyez assuré de ma profonde gratitude et de ma constante disponibilité.

◆ **A mon grand frère Seydou Koné** : Vous avez été pour moi un conseiller et un soutien moral. Que Dieu vous en récompense.

RECONNAISSANCES ET REMERCIMENTS

◆ **Au corps professoral de la FMPOS** : pour la qualité des cours dispensés, que Dieu vous en récompense.

◆ **Aux Médecins chefs du CSRéf de Bougouni** : Idrissa B. Ouattara et Hamadoun Yattara merci pour la formation que vous m'avez donnée.

◆ **A tout le personnel du CSRéf de Bougouni** :

Merci pour l'accueil et l'encadrement.

◆ **A mes aînés** :

Dr Idrissa Mandé Sidibé

Dr Bassirou Sanogo

Dr Souleymane Samaké

Dr Ahmadou L. Diallo

Dr Abdoul Karim Samaké

Dr Madou Traoré

Dr Madou T. Koné

Dr Abdoul Karim Diakité

Dr Sékouba Tounkara

Dr Oumar Zanga Dagnon

En souvenir de la solidarité et du courage dont nous avons fait preuve.

Trouver ici toute ma sympathie fraternelle.

◆ **Aux internes du CSRéf de Bougouni** : Soumaila Traoré, Bama Kané, Madou Coulibaly, Fatoumata Kanouté. Ce travail est vôtre. Je vous en serai toujours reconnaissant.

◆ **Aux membres de la grande famille DUBA du Point-G** : je n'ai jamais douté de votre amitié. J'ai appris à vous connaître et à vivre avec vous malgré nos diverses origines. Nous nous sommes comportés comme des frères de lait.

◆ **A mon ami de classe** : Samba Coumaré, je te présente amicalement ce travail.

◆ **A tout le personnel du bureau des examens de la FMPOS** : merci pour l'accueil, la disponibilité et l'aide à l'aboutissement de ce travail. A vous tous recevez ici le témoignage de ma profonde gratitude.

◆ Merci à tous ceux qui ont été involontairement omis.

**A NOTRE MATRE ET PRESIDENT DU JURY
PROFESSEUR SANOSSI KONATE**

**Professeur en Santé Publique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et
d’Odontostomatologie.
Chef de DER.**

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury de thèse. Votre simplicité, votre humanisme, votre sens de partage et votre souci de formation de la jeunesse font de vous un espoir pour notre nation.

Nous admirons en vous la disponibilité et la cordialité.

En espérant que cet humble travail saura combler vos attentes.

Veillez recevoir, cher maître, l’expression de notre profonde gratitude.

**A NOTRE MAITRE ET JUGE
DOCTEUR SOUMANA OUMAR TRAORE**

Gynécologue obstétricien au centre de santé de référence de la commune V.

C'est un signe d'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury de thèse, cher maître, vos qualités d'homme de science très méthodique, votre dévouement, votre courage, votre ponctualité, votre pragmatisme, et votre sens élevé d'humanisme font de vous un homme vertueux, admiré de tous.

Soyez rassuré cher maître de notre sincère reconnaissance.

Puisse le bon Dieu vous accorder santé et longévité.

**A NOTRE MAITRE ET CODIRECTEUR DE THESE
DOCTEUR HAMADOUN YATTARA**

Médecin chef du centre de santé de référence de Bougouni.

La simplicité, la disponibilité et l'extrême courtoisie sont autant de qualité que vous incarnez. La clarté de vos explications ainsi que votre accueil fraternel font de vous un exemple à suivre.

Nous vous sommes reconnaissant pour ce que vous avez fait pour notre formation. Trouver ici, cher maître l'expression de notre profonde gratitude. Puisse le bon Dieu vous accorder santé et longévité.

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE
PROFESSEUR SALIF DIAKITE**

Professeur titulaire de gynécologie obstétrique à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS).

Gynécologue obstétricien à l'hôpital Gabriel Touré.

La rigueur scientifique, l'assiduité, le savoir faire, le savoir être, la ponctualité, font de vous un grand homme de science dont la haute culture scientifique forge le respect et l'admiration de tous.

Vous nous avez séduit et impressionné tout au long des années d'apprentissage, par votre pédagogie et votre maîtrise de la gynécologie et d'obstétrique.

A vos côtés, nous avons appris la justice, l'humilité, la probité, le respect de la vie humaine et l'honnêteté.

Honorable maître, puisses le seigneur vous accorder santé et longévité afin de nous faire bénéficier d'avantage vos immenses connaissances scientifiques.

Qu'il nous soit permis ici cher maître de vous adresser nos remerciements les plus distingués d'avoir initié et dirigé ce travail malgré vos multiples occupations.

ABREVIATIONS et SIGLES :

AG : Anesthésie Générale.

ASACO : Association de Santé Communautaire.

AT : Accoucheuse Traditionnelle.

ATCD : Antécédent.

BO : Bloc Opératoire.

BGR : Bassin Généralement Rétréci.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

CPM : Chef de Poste Médical.

CPN : Consultation Périnatale.

CSCOM : Centre de Santé Communautaire.

CSRéf Bgni : Centre de Santé de Référence de Bougouni.

DNSI : Direction Nationale de la Statistique et de l'informatique.

EET : Echec de l'Epreuve du Travail.

Hb : Hémoglobine.

HPT : Hôpital Gabriel Touré.

HPG : Hôpital du Point G.

HTA : Hypertension Artérielle.

IFM : Institut de Formation des Maîtres.

Min : Minute.

MST : Maladie Sexuellement Transmissible.

Nné : nouveau-né.

Post OP : Post-Opératoire.

RAC : Réseau administratif de communication.

RPM : Rupture Prématuration des Membranes.

RU : Rupture Utérine.

SFA : Souffrance Fœtale Aigue.

SPRU : Syndrome de Pré Rupture.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
OBJECTIFS	3
I- GENERALITES	4
1-Définition :.....	4
2-Historique :.....	4
3-Rappels Anatomiques :.....	6
4-Technique de la Césarienne :.....	14
5-Fréquence de la Césarienne :.....	18
6-Indications de la Césarienne :.....	19
7-Anesthésie au cours de la Césarienne :.....	22
8-Les Complications Infectieuses Post-Césariennes :.....	24
9-Les Soins Post-Opératoires :.....	40
II.METHODOLOGIE	41
III. RESULTATS	56
IV. COMMENTAIRES	75
CONCLUSION	85
RECOMMANDATIONS	86
REFERENCES	88
ANNEXES.	

INTRODUCTION

La césarienne est l'une des interventions chirurgicales les plus anciennes. On retrouve ses références chez les anciens égyptiens et dans les légendes grecques en chirurgie obstétricale [1].

Initialement utilisée pour contourner un obstacle mécanique insurmontable, elle est devenue un moyen pour limiter le traumatisme fœtal et la souffrance du fœtus dans beaucoup de situations pathologiques [2].

Ses indications sont très larges et intéressent pratiquement toute la pathologie obstétricale.

Nous notons une évolution de la fréquence dans le monde. Ainsi en Europe, Melchior et Coll. [1] , Bosseliez [3] en France ont eu des taux respectifs de 12,6% et 14,9%, Sperling [4] 24,4% au Danemark, Fracome C. et Coll. [5] 24,0% aux USA et Albrecht H. [6] 16% en Allemagne.

En Afrique, Diallo FB et Coll. [7] en Guinée en 1998 ; Takpara et Coll. [8] à Cotonou de 1990 à 1991 ont rapporté des taux respectifs de 17,5% et 15,76% .

Au Mali à Bamako, Tégoué I. [9] 24,05% en 1996, Cissé B. [10] 8% en 2000 et Diarra F.L. [11] 16,56% en 2001.

Malgré la sécurité de cette opération grâce aux progrès de l'anesthésie, l'asepsie, l'antisepsie, la réanimation et l'antibiothérapie, la césarienne n'est pas une intervention anodine. En effet elle peut être émaillée de complications variables allant des complications morbides à la mort maternelle. Si l'avènement de l'antibiothérapie et l'amélioration des techniques chirurgicales ont permis de réduire ses complications dans les pays développés, celles-ci sont encore fréquentes dans les pays en voie de développement dont le Mali.

Il peut s'agir d'endométrite, de thrombophlébite, de pelvipéritonite, de suppuration pariétale et d'anémie prolongeant ainsi le séjour hospitalier et augmentant le coût de la prise en charge.

Le taux de mortalité maternelle après césarienne varie entre 1 et 3%° selon Racinet C [2].

En Afrique des fréquences de décès maternels après césarienne ont été rapportées : Diallo F.B et Coll. [7](3,45%) en Guinée à Conakry en 1998, Takpara I. et Coll. [9] (0,90 %) à Cotonou en 1994, Tégoué I. [12] (3,88%) en 1996 à Bamako, Diallo CH [13](10,62%) en 1989 à Bamako.

Au centre de santé de référence de Bougouni aucune étude n'a intéressé les complications infectieuses post-césariennes .Il nous a paru nécessaire de mener ce travail vue la fréquence élevée de ces complications obstétricales afin de connaître l'impact de la durée du travail d'accouchement, de la rupture prématurée des membranes, de la qualité des services rendus au bloc opératoire et des soins post-opératoires dans la survenue des complications infectieuses post-césariennes. Pour atteindre nos buts, nous nous sommes fixés les objectifs suivants.

OBJECTIFS

➤ Objectif général :

- Etudier les complications infectieuses post-césariennes au centre de santé de référence de Bougouni afin d'en réduire la prévalence.

➤ Objectifs spécifiques :

1-Déterminer la fréquence des complications infectieuses post-césarienne au CSRéf de Bougouni.

2-Définir la nature des complications infectieuses post-césariennes au CSRéf de Bougouni.

3-Préciser les principaux facteurs de risques des complications identifiées au CSRéf de Bougouni.

4-Préciser les aspects cliniques et thérapeutiques des complications infectieuses post-césariennes identifiées au CSRéf de Bougouni.

5-Déterminer les pronostics maternel et fœtal chez les patientes ayant développées ces complications infectieuses.

I-GENERALITES

1-Définition :

L'opération césarienne réalise l'accouchement artificiel après ouverture chirurgicale de l'utérus. Elle s'exécute par voie abdominale après cœliotomie.

Césarienne comme césure, sont dérivés du verbe latin caedere veut dire couper. Les deux mots ont été créés à la même époque, le premier par Ambroise Paré, le second par Clément Marot [14] .

2-Historique de la césarienne :

Longtemps intervention mythique réservée aux dieux, son nom même prête à discussion, bien qu'il dérive probablement de caedere : couper. Un rapprochement a été faite entre le nom de Jules César et la césarienne .Cette hypothèse est peu probable car Jules César même ne naquit pas par césarienne, contrairement à la légende sa mère Aurélia survécut de nombreuses années à son accouchement et une telle intervention sur femme vivante avec double succès est invraisemblable. L'origine du surnom de la « gens » Julia proviendrait en fait de la naissance d'un ancêtre par césarienne post-mortem « ab-uteromatrice coeso » [15].

Le plus ancien manuscrit de l'Inde antique, le Rig Veda, envisage une telle intervention : Indra, le dieu suprême, refuse de venir au monde autrement qu'en sortant du flanc de sa mère .Bouda est également représenté, naissant de cette façon[15].

De nombreux récits ont rapporté des naissances par « césarienne accidentelle » lors des traumatismes abdominaux de femmes gestantes par cornes de bovidés. La pratique de la césarienne post-mortem fut codifiée par Numa Pompuleus

(715-612 avant J-C), roi légendaire de Rome, dans la fameuse « lex. regia » interdisant l'enterrement d'une femme enceinte avant que l'enfant n'ait été extrait. Cette pratique continua à être appliquée sous le régime impérial (lex. caesarea) puis le catholicisme la recommanda pour baptiser l'enfant conciles de Venise (1280) et Sens (1580). La césarienne post-mortem fut appliquée aussi de loin tout au long du moyen âge [16].

Après cette période légendaire, la seconde étape de la césarienne durera environ trois siècles entre 1500 et 1800 :

-En 1500 : Jacob Nufer, chartrier suisse de porc, réussit la première césarienne sur une femme vivante, sa propre femme [16].

-En 1581 François Rousset publia « le traité nouveau d'hystérotomie ou enfantement césarien » qui est le premier traité sur la césarienne en France [16].

-En 1596 : Mercurio dans « la comare O'riglitrice » préconise la césarienne en cas de bassin barré [16].

-1721 : Mauriceau, comme Ambroise Paré condamne la césarienne en des termes « cette pratique pernicieuse empreinte d'inhumanité, de cruauté, et de barbarie » à cause de la mort quasi certaine de la femme [16].

-En 1769 : Première suture utérine par Lebas au fil de soie [16].

-En 1826 : Césarienne sous péritonéale de Baudelocque [16].

-En 1876 : Introduction de l'extériorisation systématique de l'utérus suivie de l'hystérectomie en bloc après la césarienne par PORRO qui pensait ainsi lutter contre la péritonite responsable de la plupart des décès .

La troisième étape de la césarienne, celle de la modernisation, s'étale environ sur un siècle.

Elle n'aurait pas vu le jour sans l'avènement de l'asepsie et de l'antisepsie [16].

Il y'a eu de nouvelles acquisitions :

ENGNAN : introduit la notion de suture du péritoine viscéral [16]. .

Les allemands KHERER et SANGER en 1882 introduisent la notion de suture systématique de l'utérus.

FRANCK imagina en 1907 l'incision segmentaire inférieure et sa péritonisation secondaire. Ce fut là « une des plus belles acquisitions de l'obstétrique moderne selon VOKAER [16].

En 1908 : PFANNENSTIEL proposa l'incision pariétale transversale [16].

En 1928 découverte de la pénicilline G par ALEXANDER FLEMMING [16].

Parallèlement, les progrès de l'anesthésie réanimation, l'avènement des sulfamides, les progrès de la transfusion sanguine ont amélioré le pronostic maternel. De même plusieurs techniques d'incision ont vues le jour parmi lesquelles celle de Joël Cohen, proposée dans les années 1970 comme voie d'abord pour les hystérectomies. Elle a été étendue à la césarienne par Stark en 1994, à l'hôpital Misgav Ladach de Jérusalem.

La césarienne, considérée aujourd'hui comme inoffensive, tend à être dans certaines mains une solution de faciliter à tout problème obstétrical.

3-Rappels anatomiques [17].

Pour mieux comprendre cette étude sur la césarienne quelques rappels nous paraissent importants.

3.1 Utérus gravide :

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

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

Du point de vue anatomique, l'utérus gravide comprend trois parties : le corps, le col entre lesquels se développe, dans les derniers mois une portion propre à la gravité : le segment inférieur[17].

-Corps de l'utérus :

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

	Hauteur	Largeur
Utérus non gravide	6-8 cm	4-5 cm
A la fin du 3 ^e mois	13 cm	10 cm
A la fin du 6 ^e mois	24 cm	16 cm
A terme	32 cm	22 cm

-Le poids: l'utérus non gravide pèse environ 50g, son poids à terme varie de 900 à 1200g.

-La capacité : la capacité de l'utérus non gravide est de 2 à 3 ml. A terme, elle est de 4 à 5 litres.

-Epaisseur des parois : au début de la grossesse, les parois s'hypertrophient, puis s'amincissent progressivement en proportion de la distension de l'organe. A terme, leur épaisseur est de 8 à 10mm au niveau du fond, de 5 à 7 mm au niveau du corps. Après accouchement, elle se rétractent et deviennent plus épaisses qu'au cours de la grossesse.

-Consistance : l'utérus non gravide est ferme, il se ramollit pendant grossesse.

-Situation: pelvien pendant les premières semaines de grossesse, son fond déborde le bord supérieur du pubis dès la fin du deuxième mois.

-Direction : au début de la grossesse, l'utérus conserve ou même accentue son antéversion, puis il s'élève dans l'abdomen.

A terme, la direction de l'utérus dans le sens antéropostérieur dépend de la paroi abdominale.

Sur la femme debout, l'axe est sensiblement parallèle à celui du détroit supérieur si la paroi abdominale est résistante (primipare). Quand la paroi est flasque (multipare), l'utérus se place en antéversion.

Sur le plan frontal, le grand axe utérin s'incline en général du côté droit (76%), plus rarement à gauche. L'utérus subit un mouvement de rotation sur son axe vertical, de gauche à droite, qui oriente sa face antérieure en avant et à droite.

-Rapport : Au début de la grossesse, les rapports de l'utérus encore pelvien sont les mêmes qu'en dehors de la grossesse.

A terme, l'utérus est abdominal ;

- en avant, sa face antérieure répond directement à la paroi abdominale sans interposition d'épiploon ou d'anses grêles chez la femme indemne d'opération abdominale. Dans sa partie inférieure, elle entre en rapport avec la vessie lorsqu'elle est pleine ;

- en arrière, l'utérus est en rapport avec la colonne vertébrale flanqué de la veine cave inférieure et de l'aorte, avec les muscles du psoas croisés par les uretères, avec une partie des anses grêles ;

- en haut, le fond utérin soulève le colon transverse, refoule l'estomac en arrière.

A droite il répond au bord inférieur du foie et à la vésicule biliaire ;

- le bord droit regarde en arrière, il entre en contact avec le coecum et le colon ascendant ;

- le bord gauche répond à la masse des anses grêles refoulées et en arrière, au colon descendant.

-Structure : l'utérus comporte trois tuniques : la séreuse, la musculuse, et la muqueuse.

-Segment inférieur :

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

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

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

-Caractères : son caractère essentiel est sa minceur de 2 à 4 mm, s'oppose à l'épaisseur du corps. Cette minceur est d'autant plus marquée que le segment inférieur coiffe plus intimement la présentation, circonstance réalisée au maximum dans la présentation du sommet engagée. C'est dire que la minceur du segment inférieur, est la marque de l'eutocie. La bonne ampliation du segment inférieure, appréciée par la clinique, est donc un élément favorable de pronostic de l'accouchement.

-Limites : la limite inférieure correspond à l'orifice interne du col, bien visible après l'hystérotomie lors de l'opération césarienne pratiquée avant le travail. La limite supérieure est marquée par le changement d'épaisseur de la paroi : c'est la partie corporéale. Cet épaissement donne l'impression d'un anneau

musculaire, surtout au moment de la contraction et plus encore après l'expulsion du fœtus (fig.58).

-Rappports : en avant, le segment inférieur est recouvert par le péritoine viscéral solide et facilement décollable, alors qu'il adhère au corps.

Cette disposition permet de réaliser une bonne protection péritonéale de la cicatrice utérine dans la césarienne segmentaire. Le péritoine, après avoir formé le cul de sac vésico-utérin, tapisse la face postérieure de la vessie, puis devient pariétal, doublant la

paroi abdominale antérieure. La vessie vide, est toujours au dessus du pubis, rapport à connaître lors de l'incision du péritoine pariétal.

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

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

-Structure : le segment inférieur est formé essentiellement de fibres conjonctives et élastiques, la musculature est très mince, faite d'une quinzaine de couches musculaires.

-Le col de l'utérus

Contrairement au corps il se modifie peu pendant la grossesse.

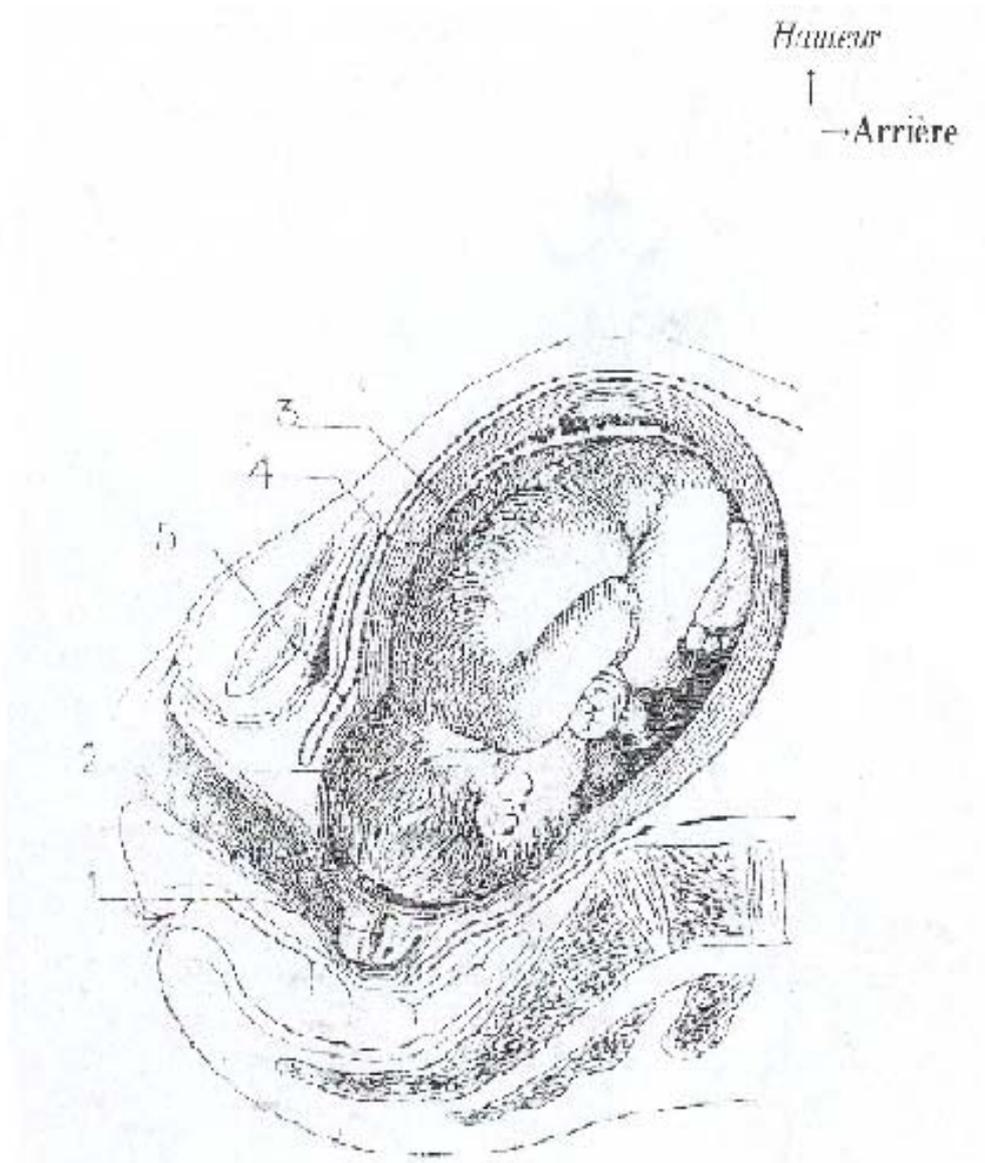


Figure (58). Coupe sagittale : Utérus gravide avec ses trois parties.

1 : col ; 2 : segment inférieur ; 3 : corps ; 4 : péritoine adhérent.

5 : péritoine décollable.

Schéma : R. Merger J. Levy J. Merchior [41] fig.58 6^{ème} édition.

3.2-Vascularisation de l'utérus gravide :

-**Les artères** : branches de l'utérine, augmentent de longueur tout en restant flexueuses. Anastomosées entre elles de chaque côté mais non avec celles du côté opposé, une zone médiane longitudinale peu vasculaire est ainsi ménagée, empruntée par l'incision hystérotomie dans la césarienne corporéale. Dans l'épaisseur du corps, elles parcourent les anneaux musculaires de la couche plexi forme, deviennent rectiligne, s'anastomosent richement en regard de l'aire placentaire.

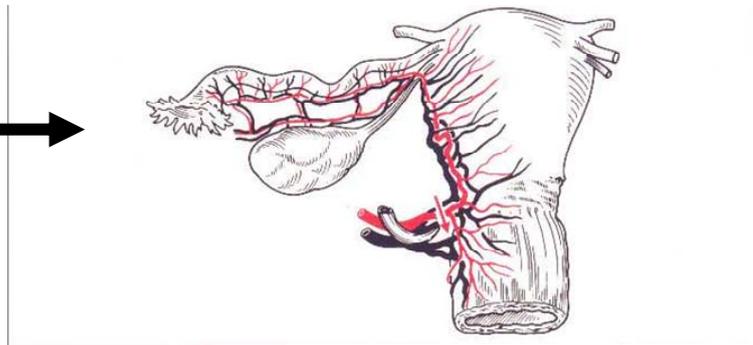
Le col est irrigué par les artères cervico-vaginales qui bifurquent pour donner une branche antérieure et une branche postérieure avant de pénétrer dans son épaisseur.

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

-**Les lymphatiques** : nombreux et hypertrophiés, forment trois réseaux : muqueux, musculaire et sous séreux.

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

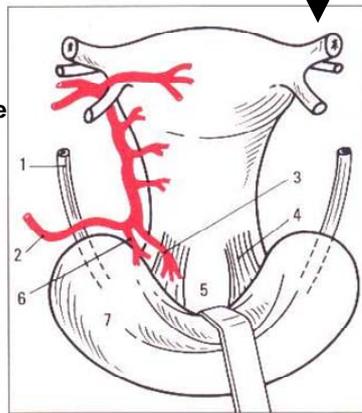
Vascularisation de l'utérus



Dte
Bas

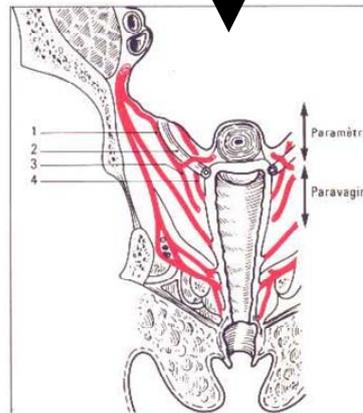
Rapports de l'a. utérine et de la vessie

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



Rapports sous péritonéaux du col

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



3.3 Innervation de l'utérus gravide :

L'innervation de l'utérus gravide est assurée par :

- Les ganglions sémi-lunaire
- Le plexus mésentérique
- Le nerf présacré
- Le filet provenant du plexus hémorroïdal
- Les ganglions sympathiques lombaires
- Les ganglions sympathiques sacrés.
- Le plexus hypogastrique inférieur
- Les racines sacrées

4-Technique de la césarienne : [17].

Le but de la césarienne est d'extraire le fœtus facilement, grâce à une exposition correcte du champ opératoire, sans risque d'infection ou de déhiscence ultérieure de la brèche d'hystérotomie sans négliger l'aspect esthétique de la cicatrice abdominale.

La césarienne segmentaire répond à ces exigences, elle a remplacé l'ancienne césarienne corporéale depuis Schickele et Brindeau (1921).

4.1-Césarienne segmentaire :

1^{er} temps .Les champs de bordure étant mis en place, la coeliotomie se fait par incision médiane sous ombilicale ou par incision de Pfannenstiel. La vessie est abdominale à la fin de la grossesse. Le sondage devra donc l'avoir vidé complètement.

2^e temps . La protection de la grande cavité par trois champs abdominaux. Les écarteurs de Hartmann suffisent à exposer le segment inférieur.

3^e temps . L'incision transversale aux ciseaux du péritoine pré segmentaire dont le décollement se fait sans difficulté.

4^e temps . Incision du segment inférieur. Incision transversale ou longitudinale ? Nous préférons la transversale parce qu'on n'a pas à décoller la vessie.

5^e temps . Extraction du fœtus (après ouverture de l'œuf et aspiration du liquide amniotique). Cette manœuvre doit être exécutée avec douceur. On saisit le menton du fœtus en mettant le pouce dans la bouche et on l'amène en avant par une série de mouvements de flexion et d'extension de la tête, on la fait passer par l'incision segmentaire en évitant le traumatisme contre le matériel métallique d'écartement. On peut aussi aider la sortie de la tête en glissant une main à plat derrière l'occiput. Le reste du corps vient facilement.

Si le fœtus se présente par le siège, ou l'épaule, on saisit un pied. Le fœtus extrait, on sectionne le cordon entre deux pinces.

6^e temps. Extraction du placenta par expression du fond utérin à travers les champs abdominaux, ou par délivrance manuelle par l'orifice d'hystérotomie.

7^e temps. On peut en ce moment mettre une valve fixe. Un seul suffit pour la suture du segment inférieur avec un matériel à résorption lente en commençant par les deux points d'angle, les points d'angle seront en X, les points intermédiaires sont de préférence séparés. Ce plan unique doit intéresser soigneusement les lamelles conjonctivo-musculaires qui constituent le segment inférieur.

8^e temps. Suture du péritoine pré segmentaire au fil résorbable par un simple surjet non serré.

9^e temps. On lève les champs abdominaux. Toilette du péritoine. Ablation des valves ou des écarteurs.

10^e temps. Fermeture de la paroi sans drainage, en trois ou quatre plans selon le type d'incision pariétale.

4.2-La césarienne de Stark : [18].

- Ouverture pariétale selon la méthode de Joël Cohen modifié ;
- Ouverture transversale du péritoine pariétal.
- Pas de champs abdominaux.
- Hystérotomie segmentaire transversale.
- Extraction fœtale avec délivrance artificielle.
- Suture de l'hystérotomie en un plan « extra muqueux » par un surjet non passé.
- Non fermeture des péritoines viscéral et pariétal.
- Suture aponévrotique par un surjet non passé.
- Rapprochement cutané par quelques points de Blair-Donnati très espacés.

4.3-Principes à observer pour les soins préopératoires :

S'assurer que :

- La salle d'opération est propre (elle doit être nettoyée après chaque intervention ;
- Le matériel nécessaire est disponible, en particulier les médicaments et l'oxygène ;
- Le matériel d'urgence est disponible et en état de marche.
- Il y'a suffisamment de champs, et des blouses chirurgicales pour tous les membres de l'équipe.
- Il y'a des consommables stériles (gants, gaz, instruments).

4.3.1-Préparer la patiente à une intervention chirurgicale.

- Lui expliquer l'intervention dont elle va bénéficier et le bien fondé de cette intervention. Si elle est inconsciente, expliquer à la famille de quoi il s'agit.
- La patiente ou la famille doit consentir à l'intervention en connaissance de cause.
- Aider la patiente ou la famille à se préparer à l'intervention.
- Envoyer un prélèvement de sang pour dosage de l'hémoglobine ou l'hématocrite, groupe sanguin et le rhésus.
- Commander du sang pour cas où une transfusion serait nécessaire, puis si besoin faire une transfusion sans attendre.
- Nettoyer la zone à inciser avec un antiseptique type Bétadine.
- Ne pas raser la région pubienne car cela accroît les risques de l'infection. Si nécessaire, il est possible de couper légèrement les poils pubiens.
- Surveiller les signes vitaux (tension artérielle, pouls, fréquence respiratoire) et consigner les observations par écrit.
- Administer une prémédication adaptée au mode d'anesthésie choisie.

- Poser une sonde urinaire et surveiller la diurèse.
- Veiller à ce que les autres membres de l'équipe (médecin, sage-femme, infirmière, anesthésiste, aide, etc.) reçoivent les informations nécessaires.

4.3.2- Position :

Installer la patiente dans la position adaptée à l'intervention de façon à :

- exposer le champ opératoire le mieux possible ;
- permettre à l'anesthésiste d'accéder à la patiente sans difficulté ;
- permettre à l'infirmière de contrôler les signes vitaux et de surveiller les injections intraveineuse et les perfusions ;
- assurer la sécurité de la patiente en prévenant les traumatismes et en maintenant une bonne circulation sanguine ;
- préserver sa dignité et respecter sa pudeur.

4.3.3-Lavage des mains avant l'intervention chirurgicale :

(Principe généraux de l'asepsie et de l'antisepsie)

- Retirer tous les bijoux.
- Garder les mains au-dessus du niveau du coude, les mouiller soigneusement et les savonner.
- Savonner en un mouvement circulaire, en commençant par le bout des doigts ;
- Bien nettoyer entre les doigts ;
- Remonter jusqu'au coude en savonnant puis faire de l'autre côté.
- Se rincer les bras l'un après l'autre, en commençant par le bout des doigts et en gardant toujours les mains au-dessus du coude.
- Frotter pendant 3 à 5 minutes.

-Sécher chaque main avec une serviette stérile différente. Essuyer en commençant par le bout des doigts et en remontant jusqu'au coude puis changer de serviette.

-Une fois les mains propres, veiller à ne pas les mettre en contact avec des objets (par exemple, matériel, blouse de protection) qui ne soient pas désinfectés ou stériles. Si elles touchent une surface contaminée, les nettoyer à nouveau.

4.3.4-Préparation du champ opératoire : [19].

-Préparer la peau avec un antiseptique (par exemple, Bétadine) :

-Badigeonner trois fois la zone à inciser avec une solution antiseptique à l'aide d'une pince porte tampons stériles ou désinfectée et d'une compresse, il convient de veiller à ne pas contaminer les gants en touchant les zones cutanées qui n'ont pas été préparées.

-Commencer par l'endroit à inciser et travailler en direction de l'extérieur en un geste circulaire ;

-Une fois arrivée à la limite de la surface à stériliser, jeter la compresse.

-Ne jamais revenir au centre de la zone à préparer avec la même compresse. Garder les bras et les coudes en hauteur et veiller à ce que la blouse ne touche pas la zone à inciser.

5-Fréquence de la césarienne[16].

On assiste dans le monde en générale à une véritable inflation de l'opération césarienne qui atteint un taux national de 14% en France en 1998 ; 24% au USA en 1996, en 1989 elle était de 7,6% au Bénin.

Au Mali en 1996, Téguété I. [18] trouve 24,05% de césarienne à l'hôpital national du Point G.

6-Les indications de la césarienne [17].

Les indications de la césarienne ont beaucoup évolué. Alors que les conditions obstétricales se sont améliorées, que les pathologies osseuses sont devenues à la fois plus rares et moins graves, deux éléments sont venus modifier la situation : d'une part, des raisons médicales qui conduisent à terminer plus souvent la grossesse chirurgicalement dans l'intérêt de la mère et de l'enfant ; de l'autre, une meilleure surveillance de l'état fœtal par l'imagerie et le monitoring, qui entraînent une augmentation des interventions obstétricales, tant au cours de la grossesse que pendant le travail [17].

La pensée constante de l'obstétricien de faire naître le nouveau-né dans le meilleur état possible l'a rendu beaucoup plus large dans ses indications de voie haute.

Cette préoccupation essentielle ne doit pas faire oublier les conséquences de la césarienne pour la mère, ainsi que l'hypothèse qu'elle fait peser sur les enfants à venir. De plus, la césarienne ne doit pas être une solution de facilité ou de couverture par crainte de la responsabilité. On résumera les indications en les présentant par ordre de fréquence.

6.1-Les cicatrices utérines :

- Les cicatrices utérines par césarienne antérieure sont aujourd'hui l'indication dominante. Près de la moitié des césariennes avant travail sont faites pour cette raison.
- Autres cicatrices utérines non obstétricales celles des myomectomies autoriseront souvent la voie basse, mais il faut être prudent quand il s'agit d'une réimplantation tubaire, d'une Salpingectomie avec résection de la corne utérine ou d'une myomectomie avec ouverture de la cavité utérine.

6.2-Les anomalies de la progression du travail :

- La dystocie dynamique isolée, sans excès de volume fœtal, sans anomalie pelvienne, est actuellement mieux corrigée par la perfusion d'ocytocine associée à l'anesthésie péridurale. En fait cette anomalie isolée est rare. Elle masque bien souvent une dystocie mécanique : légère disproportion fœtopelvienne, présentation postérieure mal fléchie, défaut d'accommodation, discrète anomalie morphologique du bassin.

- La dystocie mécanique des bassins très rétrécis (diamètre promonto-sous-pubien inférieur à 9cm) ou asymétrie forte, conduit à une césarienne de principe avant travail.

S'il s'agit d'un bassin « limite » ou d'asymétrie légère avant d'indiquer l'épreuve du travail, la césarienne relève du non engagement de la tête. Si toute fois la tête ne s'engage pas (disproportion fœtopelvienne) la césarienne est indiquée.

- Excès de volume du fœtus peut justifier en lui seul une césarienne d'emblée, en particulier s'il se présente par le siège.

- Le placenta praevia recouvrant relève toujours de la césarienne ; parfois aussi dans les autres situations. Les tumeurs praevia et qui restent pendant le travail (kyste de l'ovaire, myome) sont l'indication d'une césarienne.

6.3-Souffrance foetale :

- Au cours de la grossesse la souffrance fœtale est le plus souvent l'aboutissement d'une pathologie chronique de plus ou moins longue durée qui retentit sur la croissance du fœtus. La décision d'extraction se pose lorsque existent des signes d'hypoxie, associée ou non à une insuffisance de croissance. Cependant il y'a des cas où la pathologie maternelle responsable oblige l'interruption de la grossesse alors que l'état fœtal est encore acceptable.

• Au cours du travail un tiers des césariennes sont pratiquées pour souffrance fœtale aigue. La surveillance électronique du fœtus et la mesure du pH ont permis de mieux dépister cette pathologie, d'en affiner le diagnostic et guider les décisions d'extraction. Si les conditions d'une intervention par voie basse ne sont pas remplies et les signes de souffrance persistent ou s'aggravent, il faut intervenir par césarienne.

6.4-Pathologie maternelle :

Elle représente un tiers des césariennes en dehors du travail.

- Syndrome vasculo-rénaux graves qui sont les pathologies maternelles dominantes, l'interruption est indiquée lorsque l'hypertension devient menaçante ou si la fonction rénale est très altérée ou si l'état fœtal se détériore.
- Le diabète : une césarienne de principe était souvent pratiquée vers la 37^e semaine. La tendance actuelle est d'aller au-delà et même d'accepter la voie basse, à condition que le diabète soit bien équilibré et évidemment en l'absence de complications surajoutées.
- Les cardiopathies : en dehors des rares cardiopathies cyanogènes où le fœtus est menacé d'anoxie, l'indication de césarienne a diminué du fait de la meilleure tolérance de la grossesse chez les cardiaques ayant bénéficié d'une cure chirurgicale.

6.5-Les présentations autres que céphalique :

- Présentation de l'épaule, la césarienne est indiquée :
 - Chez la primipare, à la fin de la grossesse ;
 - Chez la multipare, pendant le travail lorsque les membranes sont rompues et l'enfant étant vivant, les conditions de la version ne sont pas remplies, ce qui correspond à la majorité des cas.

- Présentation du front, l'indication est formelle dans la forme typique, éventuelle dans la forme bregmatique.
- Présentation de la face, la césarienne n'est indiquée qu'en cas de dystocie et ou face à menton sacrée.
- La présentation du siège, les avis sont encore très partagés sur la place qu'il faut donner à la voie haute. La césarienne est indiquée si tous les éléments favorables à la voie basse ne sont pas réunis. Elle est nécessaire avant tout si les dimensions du bassin ne sont pas parfaitement satisfaisantes, s'il s'agit de gros fœtus, en cas de rupture prématurée des membranes, si la patiente n'est pas rapidement entrée en travail de façon spontanée. Elle est systématique s'il s'agit d'un utérus cicatriciel. Pendant le travail, on aura recours très facilement à la voie haute en cas de dystocie dynamique ou de tout autre anomalie, même si le siège plonge dans l'excavation.
- Grossesses multiples, dans ces cas on assiste, ces dernières années à une augmentation du taux de césarienne. La césarienne est indiquée en cas de présentation dystocique du premier jumeau, d'utérus cicatriciel. Elle est recommandée par certains lorsque le premier fœtus est en présentation du siège, ou en cas de retard de croissance intra-utérin marqué, même s'il ne concerne qu'un seul fœtus.

7-Anesthésie au cours de la césarienne [16]:

La qualité et le choix du type d'anesthésie dépendent beaucoup de la collaboration obstétricien et anesthésiste. Nous avons vu que le risque majeure de la césarienne est anesthésique, la prévention de ce risque repose sur :

-le respect par l'équipe obstétricale des précautions simples (patiente à jeun, prise d'anti-acide per-os toutes les trois heures, bilan préopératoire).

-l'information de l'anesthésiste afin qu'il suive l'évolution et le degré d'avancement d'un travail difficile et les complications possibles afin de préparer son anesthésie.

7.1-Principe de l'anesthésie au cours de la césarienne :

Elle ne doit pas faire courir de risque à la mère, ni de danger à l'enfant.

Elle doit permettre une opération peu hémorragique.

7. 2-Types d'anesthésie :

7. 2.1-Anesthésie générale (AG)

Elle est la seule solution dans les indications d'urgence. Et elle reste une méthode de choix pour certains, car elle est rapide, fiable et reproductible. Le risque maternel est l'inhalation du contenu gastrique et pour le fœtus celui de la dépression respiratoire. La première partie de la césarienne avant l'extraction de l'enfant se fait toujours sous une anesthésie légère nécessitant une extraction rapide de 10 à 15 mn afin de ne pas imposer à l'anesthésiste une réinjection juste avant la naissance de l'enfant. Après clampage du cordon, l'anesthésie peut être approfondie [20]:

7. 2.2-Anesthésie péridurale (A.P.D) :

Elle est idéale pour les césariennes programmées ou lorsqu'elle a été utilisée pendant le travail (épreuve de travail) elle permet à la mère de rester consciente, minimise le risque d'inhalation et évite au nouveau-né la dépression médicamenteuse d'une anesthésie générale.

7.2.3-La rachianesthésie [21]:

Facile, rapide, peu d'échec. Elle peut être réalisée en urgence, elle est d'induction brutale contrairement à la péridurale.

8-Les complications infectieuses post-césariennes :

8.1-Les infections puerpérales [17]:

Le chapitre de l'infection puerpérale était le plus important de la pathologie obstétricale. La mortalité maternelle combien de fois élevée en obstétrique il y'a un siècle, relevait surtout de l'infection « En 1856, écrit TARNIER, il eut à la maternité de Paris, où j'étais interne, 2227 accouchements, et 132 femmes succombèrent :(1sur 17) ». Aujourd'hui, cette complication si redoutable est presque complètement vaincue. Les étapes de cette victoire sont marquées par des noms de SEMMELWEISS, comprit la genèse de l'infection ; de LISTER, de TARNIER qui, avec les contagions, montrèrent l'importance de la prophylaxie et de l'isolement des malades ; de PASTEUR, qui découvrit les germes pathogènes ; enfin, de FLEMING, père des antibiotiques.

-Définition :

L'infection puerpérale est celle qui survient dans les suites de couches et qui a, en général pour porte d'entrée les voies génitales plus précisément la surface de l'insertion placentaire [17].

-Etiopathogenie :

Les germes les plus fréquemment retrouvés sont :

- les bacilles gram négatifs (-) : Escherichia Coli et autres entérobactéries :
- les cocci gram positif (+) : Streptocoque, Staphylocoque :

-les anaérobies : perfringens, bactéroïdes fragilis, pectostreptococcus.

Ces germes sont, pour la plupart, des saprophytes habituels du vagin. C'est à l'occasion d'une multiplication de ces germes due à une antibiothérapie mal adaptée, à des corticoïdes, au traumatisme de l'accouchement ou enfin du fait de l'apport d'autres germes au cours des manœuvres obstétricales qu'une infection se développe.

8.2-Les facteurs de risques infectieux :

➤ Réalisation de l'asepsie :

L'asepsie au bloc opératoire a pour but d'éviter la contamination du malade pendant son passage dans ce secteur et en particulier pendant le temps de l'intervention chirurgicale. La contamination peut être produite par les personnes, l'environnement et le matériel utilisé.

L'asepsie sera donc étudiée dans différentes composantes[22]. Elle comporte [22; 23] :

-la stérilisation du matériel après décontamination.

-La préparation du patient.

-Le nettoyage et désinfection des salles d'opération.

-la préparation des praticiens.

-Le respect du règlement d'ordre intérieur concernant le fonctionnement du quartier opératoire.

-la technique de soins aseptiques.

■ Les personnes restent la source principale de contamination[24; 25]. Elles doivent se soumettre à des règles classiques mais dont le rappel est indispensable, car leur non-respect fait échouer toutes les autres mesures.

Si ces règles ont pour but de protéger le patient, certaines peuvent également protéger le personnel.

- L'environnement fait encore l'objet de plusieurs discussions, beaucoup de travaux lui sont consacrés.
- Le matériel utilisé pose le problème de la stérilisation, de conditionnement et de stockage.

☞ La stérilisation : Elle correspond au procédé visant à éliminer toute vie microbienne ; elle s'applique à des surfaces inertes et doit être précédée d'un lavage du matériel. Les précautions per-opéatoires seraient vaines si la stérilisation du matériel était insuffisante. Une bonne stérilisation comporte les points suivants : destruction de la totalité des germes, conservation de l'état de stérilité, suppression maximale des risques de contamination à l'ouverture du conditionnement.

La méthode de stérilisation possible : chaleur (autoclave), poupinel, radio stérilisation...

☞ Conditionnement et stockage[26; 27] :

Le matériel une fois séché doit être conditionné. Le conditionnement se fait dans des boîtes et tambours métalliques. Ils ne sont pas étanches et la conservation de la stérilisation ne dépasse pas 48 heures. En effet ces méthodes de conditionnement gardent une certaine perméabilité à l'air, au gaz et à la vapeur.

Le stockage se fait dans local nettoyé, désinfecté de façon régulière et séparé de toute source de contamination bactérienne[26]. Avant de stocker les objets stériles, il faut vérifier l'intégrité des paquets et éliminer tout ce qui n'est pas sec[26].

☞ Préparation du malade :

Excepté pour les interventions réalisées dans un contexte d'urgence, on veillera

à mettre le patient dans des conditions physiologiques optimales (nutritionnelle, respiratoire etc....).

Tant que faire se peut toute infection identifiée sera traitée et maîtrisée avant l'intervention[23]. Avant l'intervention on veillera à ce que le patient présente une hygiène corporelle correcte. Cela se réalise par des toilettes complètes qui seront effectuées soit la veille et le matin de l'intervention. L'utilisation d'un antiseptique peut s'avérer utile mais il doit être le même que celui utilisé au bloc. Le bain des patients invalides sera assuré par les aides-soignants. Le rinçage et le séchage sont des gestes très importants. Un soin particulier sera apporté aux zones pileuses, aux mains et aux pieds.

Si la technique chirurgicale impose l'élimination de la pilosité, on utilise une crème dépilatoire[28] ou une tondeuse, de préférence à lame à usage unique[29]. Le rasage est actuellement proscrit car il expose à des blessures de la peau et crée une irritation.

Lorsqu'il est pratiqué le rasage doit être limité à la zone d'incision et réalisé juste avant l'intervention[23]. Il est responsable de multiples plaies cutanées susceptibles de d'être colonisées par les germes hospitaliers multi résistants[30]. La nécessité d'une intervention en urgence peut rendre plus difficile l'application de ces règles, mais les principes doivent rester les mêmes.

Un lavage rinçage devrait être exécuté à l'entrée du bloc. Un antiseptique ne peut agir que sur une peau propre ce qui souligne l'importance du rinçage.

La préparation définitive en salle d'opération se limite au passage de deux couches successives d'antiseptique. La seconde couche n'est passée qu'après séchage de la première, notion essentielle pour l'activité du produit. Cette couche doit être passée avec un tampon propre et rester en deçà de la première. Elle doit également sécher avant l'installation des champs, qui doivent être étanches et posés selon les règles de la technique opératoire utilisée, isolant du

reste du corps la zone opératoire. Cet isolement est un préalable et doit être très soigneux[31].

➤ **Préparation de l'équipe chirurgicale :**

Le rôle de l'équipe chirurgicale dans la contamination est indiscutable et justifie donc la réalisation des étapes suivantes avec munitie

L'entrée au bloc comporte trois temps :

-L'enlèvement de tous les vêtements et chaussures portés à l'extérieur ainsi que les bijoux au niveau des mains.

-Un premier lavage des mains dit « hygiénique » indispensable.

-L'habillement en vêtements propres.

-L'habillement : la tenue du bloc du personnel non chirurgical doit être fermée aux chevilles, au cou, et à la tête pour éviter la diffusion des germes cutanés des squames portés par la peau du personnel. Cette tenue ne doit pas être portée hors du BO. La tenue stérile de l'équipe chirurgicale doit être enveloppante, étanche au niveau des zones de contact avec le champ opératoire (avant bras, face antérieure du thorax et l'abdomen). L'habillement en tenue de bloc comporte :

-une cagoule ou calot qui enferme toute la chevelure, les oreilles et le cou, ce qui est indispensable.

-un pyjama, qui soulève des questions sur le tissu et les fermetures. Il doit être en synthétique non tissé qui est étanche en tout point, car le coton, quoique plus confortable, isole mal et favorise la diffusion de particules[32].

Il doit être dans la mesure du possible fermé au cou, aux bras et aux chevilles. La veste doit être entrée dans le pantalon pour limiter la diffusion de squames et de germes.

-des sabots à chauffer à l'entrée du bloc. Les sabots autoclavables et lavés en machine constituent la meilleure solution. Les bottes constituent une alternative simple pour empêcher la desquamation au niveau des chevilles.

-une bavette qui doit être mise avant le lavage chirurgical des mains. La bavette mal utilisée peut être source de contamination. La bavette au mieux, le masque empêche la contamination des champs par les gouttelettes de pflüger émises par l'équipe chirurgicale lors des ordres donnés et des commentaires. Le port de la bavette devrait être obligatoire à partir d'une certaine limite dite « zone ultra propre ».

L'habillement en vêtement stérile devrait se faire dans un cadre spécial, mais se fait le plus souvent à l'entrée de la salle d'opération. L'aide de l'instrumentiste diminue le risque de fautes et d'agitation.

-Le lavage des mains : le lavage des mains a pour but d'éliminer la flore transitoire et de réduire la flore résidante de sorte que le nombre de colonies restantes soit insuffisantes pour être contaminant. Le lavage chirurgical des mains a été l'objet de nombreuses discussions. Toute fois certaines règles sont unanimes, regroupées sous le nom de lavage chirurgical ou lavage approfondi décrit par Ducel[33].

L'emploi de savon antiseptique d'efficacité la plus longue possible actif sur les germes à gram(+) et gram(-) associé à un lavage chirurgical donne de meilleurs résultats. La mise en place des gants fait partie du rite. Le port de deux paires de gants et le changement de la paire superficielle toutes l'heure sont deux règles absolues pour la chirurgie à ciel ouvert.

➤ **L'atmosphère du bloc :**

La contamination aéroportée du site opératoire suppose que des micro-organismes (virus, bactéries) traversent l'air en se posant sur des particules. La

densité de particules varie selon le niveau d'activité et le nombre de personnes dans le lieu considéré.

Peu nombreuses dans les pièces de repos, les particules sont en grand nombre dans une salle d'opération en activité, très mobiles au moindre courant d'air. Leurs principales origines sont :

- Introduction par l'air conditionné.
- Production de particules par l'équipe chirurgicale[27].

A l'ouverture de la salle, il est conseillé de passer un détergent désinfectant pour enlever les poussières.

➤ **L'urgence est un facteur de risque :**

L'urgence est le risque principal pour Green. Elle n'est pas retrouvée dans la série de Racinet C et Max Faver (les précautions d'asepsie sont les même sauf peut être dans l'extrême urgence : par exemple la procidence du cordon avec souffrance fœtale, 31% des césariennes présentant une complication per opératoire sont suivies d'infection) [16]:

Les urgences sont au nombre de trois :

-Les hémorragies : elles sont le plus souvent dues à un placenta prævia recouvrant.

-La pré rupture : elle est reconnue devant l'hypertonie avec mauvais relâchement entre les contractions, apparition de douleurs segmentaires et /ou de saignement survenant dans un contexte évocateur (utérus cicatriciel, stagnation du travail). Ces signes doivent inciter à Césariser avant l'apparition d'un anneau de rétraction de Bandl-Frommel et la rupture vraie qui nécessite bien sûr sur intervention d'extrême urgence.

-La souffrance fœtale aigue : sa responsabilité dans le taux de césarienne a augmenté avec l'avènement de la cardiotocographie. Actuellement elle

représente au moins 10% des indications de césarienne du fait d'une meilleure connaissance de l'interprétation des tracés et de l'étude du pH.

-La procidence du cordon reste une indication indiscutable car elle est le plus souvent associée à une souffrance fœtale aigue.

-Un problème pathologique découvert à l'entrée en salle de travail : l'examen à l'entrée en salle de travail est essentiel car un problème peut échapper à la consultation prénatale ou bien il a pu apparaître depuis la dernière visite.

➤ **La rupture prématurée des membranes :**

La rupture des membranes est dite prématurée lorsque l'œuf s'ouvre pendant la grossesse, avant le début du travail [17]. Pour plus de précisions certaines disent plus d'une heure avant le début du travail. D'autres prennent plutôt en considération le délai qui marque en général l'envahissement du liquide par les germes microbiens, délai qui est de douze heures.

Sa fréquence se situe entre 3 à 10% suivant la définition qui lui est attribuée [17].

➤ **La durée du travail :**

C'est une notion fondamentale que l'on retrouve dans toutes les statistiques. Le risque infectieux est directement proportionnel à la durée du travail. Par conséquent dans toute grossesse ayant comportée une durée prolongée du travail, il conviendra de faire une antibiothérapie systématique dès le moment de l'accouchement et dans les suites de couches immédiates[34 ; 35].

➤ **Les manœuvres intra-utérines au cours du travail :**

C'est poser le problème de monitoring interne sur la survenue de l'infection du post partum, celle-ci est diversement appréciée. Si pour certains auteurs le risque

infectieux est augmenté, pour d'autres il n'est pas significatif. Il semble que le risque soit d'autant plus important que les membranes sont rompues plus précocement. La durée du monitoring et la fréquence de mesure du pH paraissent sans influence [35].

Il semble peu dangereux d'appliquer un monitoring chez une femme ayant rompu ses membranes, du fait du risque infectieux. Par contre la pose d'un monitoring interne précoce nécessitant une rupture des membranes doit être discutée car dans ce cas il semble que le risque infectieux soit nettement plus important et donc doit être mis en balance avec le bénéfice monitoring [35 ;36].

Comme ses manœuvres sont le fréquemment effectuées en présence d'autres facteurs de risques tels que le travail prolongé, RPM, nombre de touchers vaginaux, accouchement par césarienne ; il est difficile de préciser leur rôle étiopathogénique propre dans l'apparition d'infection du post partum.

➤ **Les interventions obstétricales :**

La césarienne (5 à 10% des accouchements) s'accompagne d'une morbidité plus importante que l'accouchement par voie naturelle. En effet, les endométrites du post partum s'y rencontrent 20 fois plus fréquemment [2 ; 37].

53% de la mortalité du post partum survient après césarienne. Le risque infectieux s'accroît s'il y'a eu travail et rupture des membranes avant intervention.

Claude Racinet et Max Faver retrouvent 18% d'infection en cas de césarienne à poche des eaux intacte ; 39% lorsque l'intervalle entre rupture des membranes et la césarienne est inférieure à 48 heures. En effet le liquide amniotique s'infecte après un délai de 8 à 12 heures et d'autant plus vite qu'il existe des contractions utérines [2 ; 37].

Le diagnostic est clinique. L'examen bactériologique vaginal a surtout pour but d'identifier le germe en cause pour adapter si besoin le traitement antibiotique [17].

-Traitement [17]:

Le traitement préventif par antibiotique se justifie chez les parturientes à risques infectieux élevé : césarienne pratiquée à membranes rompues depuis plus de 06 heures chez les femmes anémiées, chez les femmes effectuant un travail prolongé suivi de césarienne.

Le traitement curatif consiste à l'antibiothérapie à large spectre ou de préférence après antibiogramme et compatible avec l'allaitement. Type amoxicilline plus acide clavulanique.

La trithérapie est le plus souvent utilisée :

Amoxicilline 1g injectable en IV matin et soir

Gentamycine 80mg injectable en IM matin et soir

Métronidazole perfusion matin et soir

L'amoxicilline et le métronidazole peuvent être administrés par voie orale en comprimé après normalisation de la température.

Eventuellement les utéro-toniques peuvent être utiliser pour favoriser la rétraction utérine : ocytocine (syntocinon^o IM) ou méthylergométrine (methergin^o per os) en absence de contre indication (HTA, cardiopathie, etc.).

Discuter un traitement anticoagulant préventif, surtout en cas de mauvais terrain veineux (varice, antécédent de maladie thromboembolique).

Surveiller :

La température

La hauteur, tonicité, et sensibilité de l'utérus

L'aspect des lochies

L'évolution est en général rapidement favorable, dans le cas contraire il faut rechercher une rétention de débris placentaires par échographie ; des signes de thrombophlébite pelvienne suppurée.

➤ **Lochimétrie :**

Lochimétrie ou rétention des lochies est la conséquence d'une flexion anormale de l'utérus ou d'une oblitération du col, parfois même d'une rétention d'urine. La température s'élève rapidement et décrit des oscillations, le pouls et l'état général restent bons. Le diagnostic facile se base sur l'absence de tout écoulement des lochies en même temps que l'utérus est gros et mou. Le toucher intra-utérin en corrigeant la courbe permet le brusque écoulement d'un flot de sang et de caillot. A la suite de cette manœuvre le syndrome infectieux prend fin [35].

➤ **La métrite parenchymateuse**

Les signes précédents sont accentués ou aggravés. La courbe thermique est irrégulière avec oscillation et frissons. Le pouls rapide est parfois dissocié à la température. L'état général est plus ou moins profondément altéré. Cette endométrite peut se compliquer localement et aboutir à une gangrène utérine ou donner un abcès de l'utérus [35].

-La gangrène utérine : la malade élimine avec les lochies de lambeaux de tissus plus ou moins épais, tissus sphacelés fétides, c'est la métrite disséquante des auteurs allemands, par embolies vasculaires ou prolifération des germes anaérobies pouvant aboutir à la perforation de l'utérus par élimination d'une escarre. Un syndrome péritonéal apparaît alors rapidement et l'hystérectomie associée à un traitement général peut seul apporter la guérison [35].

-Abscesses de l'utérus : Il se forme une plusieurs collections purulentes enkystées dans le parenchyme utérin. Le diagnostic est souvent difficile et l'affection est reconnue le plus souvent à l'intervention dans un tableau analogue à celui de la gangrène utérine [35].

➤ **Endométrite hémorragique :**

Une forme particulière décrite par COUVELAIRE se manifeste essentiellement par des pertes de sang assez abondantes et répétées donnant rapidement une altération de l'état général.

Ce symptôme ne prend sa pleine signification qu'après un certains temps d'évolution Vers la deuxième ou troisième semaine du post partum à un moment ou normalement les saignement doivent être minimes, apparaissent en effet des hémorragies abondantes [17].

Il est souvent difficile de différencier ce phénomène d'une rétention placentaire surtout si celle-ci est infectée et s'accompagne de signes généraux infectieux. Le traitement est le même que la forme aigue. Le danger est la constitution d'une synéchie post opératoire [35], il est notablement diminué par les techniques d'aspiration combinées au curage digital.

❖ **Les salpingites :**

Relativement rares dans les post opératoires, les salpingites à streptocoque ont en général une symptomatologie franche : elle sont caractérisées par la perception dans un des cul de sac latéraux, plus rarement dans les deux, d'une masse annexielle mal limitée plus ou moins empâtée, douloureuse, accompagnée de fièvre et de leucocytose dans les examens biologiques. L'échographie met en évidence la masse.

Le traitement est médical (les antibiotiques à large spectre), de préférence adapté à un antibiogramme [37].

❖ La pelvipéritonite :

Elle succède au bout d'un temps variable à l'infection utérine, aux annexites aiguës. La symptomatologie et l'évolution des pelvipéritonites sont liées aux propriétés particulières du péritoine pelvien, aux signes fonctionnels et généraux de l'infection du post partum, aux signes physiques de collection péri utérine diffuse, s'ajoute une symptomatologie péritonéale : vomissement, trouble du transit, subocclusion, trouble urinaire, contracture localisée sus pelvien.

Le traitement est le plus souvent médical (antibiothérapie à large spectre) ou guidé par un antibiogramme. Parfois une intervention chirurgicale s'impose [37].

❖ Septicémie :

L'infection généralisée survient soit d'emblée, soit à la suite d'une forme locale. La septicémie à streptocoque, elle débute vers le troisième jour des suites opératoires par la fièvre et des frissons répétés. Puis la température se maintient, le plus souvent en plateau, parfois avec des oscillations à 39° C ou 40° C. Le pouls est accéléré, la respiration est rapide et superficielle, la peau est sèche, la langue rôtie, les pommettes sont rouges. Le regard est brillant et une oligurie faite d'urines foncées. Les hémocultures sont positives.

La mort est fréquente parfois après endocardite maligne secondaire. D'autres germes peuvent être en cause : bacille gram (-), perfringens.

Le traitement est médical (antibiotique) associé à un traitement symptomatique plus des mesures de réanimation.

❖ Péritonite :

-Définition : C'est une inflammation d'origine infectieuse du péritoine ou d'une partie de celui-ci survenant dans les suites d'une intervention chirurgicale intra abdominale. Elle se classe dans le cadre des péritonites secondaires [19] :

Elles sont rares (1 à 3%) des laparotomies mais graves (30 ,7%) des mortalités.

-Causes : la plupart du temps il s'agit d'une communication entre la cavité péritonéale et la lumière du tube digestif par lâchage d'une anastomose ou par perforation digestive due à un traumatisme lors de l'intervention.

-Clinique : l'atteinte du péritoine après intervention ne se localise pas au pelvis. C'est une péritonite généralisée. Elle s'installe peu à peu, sa marche est progressive. Les signes généraux dominent le tableau : la malade est fatiguée parfois prostrée, le teint est gris, les yeux cernés, le nez pincé, le pouls est rapide mal frappé, la tension artérielle est abaissée, température est élevée tantôt proche de la normale.

Les signes cliniques n'évoquent nullement la péritonite. Les vomissements sont tardifs, l'arrêt du transit intestinal n'existe pas, il est remplacé par la diarrhée : il s'agit de la péritonite asthénique.

Les signes physiques ne sont pas moins paradoxaux, on ne trouve pas de défense musculaire mais un ballonnement progressif qui fini par devenir intense. Le ventre se distend de plus en plus. Le pronostic est plus grave que celui de la septicémie.

-Les examens complémentaires :

La biologie montre une hyperleucocytose qui est constante.

L'échographie, le scanner abdominal peuvent détecter un foyer intra péritonéal, leur interprétation difficile est facilitée par la ponction de toute collection intra péritonéale.

C'est au terme de ces examens cliniques, biologiques, et radiologiques avec éventuellement la survenue d'une défaillance viscérale qui aggrave le pronostic que le diagnostic de péritonite est établi et l'indication opératoire portée.

❖ **Suppurations pariétales :**

-Définition : la suppuration est la formation de pus, c'est la réaction normale de défense d'un organisme sain en face de l'agression microbienne. La suppuration d'un organe est à l'origine des abcès. Le pus est formé de leucocytes phagocytés [19] .

➤ **Les infections superficielles :**

Infections de la peau ou du tissu cutané, situées au niveau d'une incision chirurgicale et survenant dans les 30 jours après l'intervention et où au moins un des critères est observé :

- Le liquide au niveau de l'incision est purulent.
- Une culture du liquide ou du tissu prélevé retrouve des agents pathogènes.
- La plaie présente des signes d'infection (douleur, tuméfaction, rougeur, chaleur).
- Le chirurgien ouvre pour cette raison la plaie. Le critère est supprimé si la culture sur cette plaie est stérile.

➤ **Les infections profondes de la plaie :**

C'est l'infection qui survient au niveau des tissus mous à l'endroit de l'intervention (sous l'aponévrose, muscle) dans les jours qui suivent l'intervention, le diagnostic repose sur des critères suivants dont au moins un est requis :

- Le liquide provenant d'une incision profonde est purulent.

-Une déhiscence spontanée et profonde de la plaie se présente ou une ré intervention par le chirurgien s'impose chez une patiente fébrile. Ce critère est supprimé si la culture est stérile.

-Il y'a abcédation ou autre signe d'infection à l'examen direct ou constaté à l'histopathologie ou examen radiologique.

-Traitement :

Drainage ou débridement chirurgical, antibiothérapie adaptée pour les infections profondes. Cette antibiothérapie est discutée pour les infections superficielles.

9- Les soins post opératoires :

La surveillance de l'opérée comporte la prise biquotidienne : du pouls, de la tension artérielle, et de la température.

La mesure de la diurèse horaire, l'examen de l'involution utérine, des lochies, et des mollets.

Les soins locaux consistent en une toilette périnéale à l'eau tiède, faite au moins deux fois par jours ; la mise en place d'une garniture stérile sur la vulve, changée dès qu'elle est souillée.

La prévention de l'infection par les médicaments consiste à une antibiothérapie avec l'amoxicilline 2g par jour pendant 5 jours, et la supplémentation en fer plus acide folique 1 comprimé par jour durant toute la période des suites de couches.

II-METHODOLOGIE :

1-Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le centre de santé de référence de Bougouni, dans la région de Sikasso.

1.1 - Aspects géographiques

1.1.1 - Situation géographique :

Située entre le « Bani » et le « Mono » Bougouni est un véritable carrefour.

La route nationale N° 7 traverse la ville et rejoint de part et d'autre Bamako à 163 km et Sikasso à 240 km. Il est limité :

- au nord par les cercles de Kati et Diola, (région de Koulikoro)
- au sud par la république de Côte d'Ivoire
- au sud-est par les cercles de Kolondiéba et Sikasso
- à l'ouest par le cercle de Yanfolila

La ville est située dans un bas-fond et a une superficie de : 20028 km².

1.1.2-Données démographiques :

La population générale du cercle de Bougouni est 383145 habitants selon le recensement administratif DNSI de 1998 actualisé soit une densité moyenne de 19 habitants/km². Cette densité est légèrement supérieure à celle du niveau national qui est d'environ 10 habitants au km².

De plus en plus le cercle attire de nombreux immigrants venant des 4 et 5^{ème} région du Mali et des pays voisins à cause des activités d'exploitation d'or.

L'émigration des personnes originaires du cercle ou d'autres localités du pays a été enregistrée ces dernières années à cause des événements en Côte d'Ivoire.

1.1.3-Données économiques :

Le cercle de Bougouni a une économie rurale particulièrement agropastorale. Le cercle connaît de plus en plus des activités industrielles. Les usines d'égrenage du coton, l'usine de traitement de noix de karité de Zantiébougou et la mine d'or de Morila ont permis de diminuer le chômage des milliers de jeunes du cercle.

1.1.4-Données socioculturelles :

Le cercle de Bougouni, ancien canton de l'empire d'Almamy Samory TOURE, carrefour de plusieurs peuples et civilisations est une de brassage de cultures et de traditions par excellence. L'ethnie prédominant est le bambara suivi des peulhs du Wassoulou, des Sarakolé, des sénoufo, des Minianka etc.

Les différentes religions sont : l'islam, le christianisme et l'animisme.

Les relations sociales respectent la gérontocratie. La solidarité inter villageoise et inter ethnique existent dans la plupart des cas.

1.2- Infrastructures socio sanitaires :

1.2.1- Au niveau périphérique:

A ce niveau se trouvent les CSCOM au nombre de 30 fonctionnels sur les 38 prévus par le plan de développement sanitaire et social du cercle. Ce sont les établissements sanitaires privés gérés par une ASACO, à but non lucratif.

La plupart de ces 30 CSCOM a été construite sur financements propres des communautés. Sept d'entre eux seulement répondent aux normes (Mafélé, Diban, Sido, Faragouaran, Bougouni Sud, Sakoro, Niamala).

Dans chaque CSCOM le personnel est composé d'un CPM (chef de poste médical), d'une matrone ou une infirmière obstétricienne souvent d'un aide-soignant. Le chef de poste peut être un technicien de santé, un technicien supérieur de santé, un médecin.

Le personnel est recruté et rémunéré soit par l'état ou l'ASACO sous le couvert des autorités sanitaires du district. Ils desservent les populations vivant dans les espaces géographiques appelés aire de santé, offrent le paquet minimum d'activité qui comprend : les consultations de médecine générale, les soins infirmiers, les CPN, les accouchements, les consultations post-natales, la vaccination des enfants et des femmes enceintes, la mise à la disposition des malades de médicaments essentiels présentés sous forme de DCI.

La communication entre le CSCOM et les autres services de santé de même échelon ou d'échelon supérieur se fait majoritairement par RAC.

Les RACS sont fonctionnels dans tous les CSCOM sauf les 10 nouveaux : Sakoro, Domba, Kléssokoro, Méridiéla, Djiné, Kola, Banzana, Bgni Sud, Bgni Est, Bgni Ouest. Par rapport à la logistique du centre de santé de référence, deux ambulances en état passable sont disponibles et assurent les évacuations à tous les niveaux. Ces ambulances ont été mises en circulation en 2001 et 2002 sur financement de SAVE THE CHILDREN (USA) et l'état Malien.

La durée fonctionnelle de ces véhicules dépend en grande majorité de la distance à parcourir et de l'état des routes liant les CSCOM au CSRéf au moment des urgences.

Le tableau ci-dessous illustre la situation des aires de santé fonctionnelles, leur population, la distance qui les sépare du CSRéf.

Tableau : Les différents CSCOM leur population et leur distance par rapport au CSRéf.

Aires	Population Totale	Distant du CSRéf
Dogo	16058	85
Kola	7933	93
Banzana	5830	100
Mafélé	6432	175
Bougouni sud	12969	0
Bougouni ouest	25116	0
Bougouni Est	20023	0
Ouroun	12302	85
Ouroumpana	15566	95
Bamba	6442	150
Manankoro	9404	150
Garalo	19421	60
Kologo	11561	30
Dèbèlin	9196	75
Sanso	13265	115
Wola	9509	150
Niamala	14725	100
Koumantou	22795	75
Zantiébougou	18777	30
Méridièla	10040	150
Diban	8822	95
Toba	9004	60
Kéleya	23045	60
Sido	12155	30
Sakoro	4509	25
Faragouaran	13172	30
Djiné	7108	50
Torakoro	11566	80
Domba	10796	104
Kléssokoro	3373	11
TOTAL	370914	2349

1.4.2- Au niveau du CSRéf :

Inauguré en 1949 par le médecin colonel français VERNIER, sous le nom du groupe sanitaire du canton, son évolution fut rapidement marquée par de nombreux changements notamment son érection en dispensaire puis en service socio sanitaire de Bougouni qui englobait la santé et l'action sociale.

C'est en 1996 qu'il a été érigé en CSRéf. Il est situé en plein centre de la ville de Bougouni à droite, au bord de la route bitumée allant de Massablacoura à la préfecture.

Les bâtiments construits depuis la période coloniale sont en mauvais état dans la plupart des cas, et la situation des bâtiments se présente de la façon suivante :

Un bloc abritant les unités de médecine, du laboratoire et le bureau local pour PEV;

Un bloc pour l'odontostomatologie et les soins infirmiers externes;

Un bloc pour la consultation externe et des magasins ;

Une salle de radiologie ;

Un bloc de chirurgie ;

Un bloc administratif ;

Un bloc pour la maternité ;

Une antenne de santé mentale ;

Une antenne d'ophtalmologie ;

Une morgue ;

Des dépôts de vente de médicaments essentiels assurant la disponibilité permanente des produits pharmaceutiques.

Et enfin un circuit d'adduction d'eau et d'électricité qui connaît des pannes fréquentes.

1.4.3- Autres structures :

Il existe de nombreux dispensaires ruraux et de maternités dans toutes les aires de santé gérées par les aides soignantes et matrones.

Il existe aussi :

Deux infirmeries pour les usines CMDT de Bougouni et de Koumantou ;

Deux cabinets médicaux un à Bougouni et l'autre à Koumantou ;

Deux infirmeries scolaires au lycée et à l'IFM (Institut de Formation des Maîtres);

Quatre (4) officines pharmaceutiques dans la ville de Bougouni.

1.5-Le personnel du centre de santé de référence :

Il est composé de :

3 Médecins généralistes dont un médecin pour chaque unité principale (unité de médecine, de chirurgie et de maternité).

8 Techniciens de santé ;

1 Technicienne de laboratoire ;

2 Techniciennes de pharmacie laboratoire ;

2 sages-femmes ;

4 Infirmières obstétriciennes ;

3 Matrones ;

1 Assistant médical en santé mentale ;

1 Assistant médical en odontostomatologie ;

1 Assistant médical en santé publique ;

1 Assistant médical en anesthésie ;

1 Technicien sanitaire ;

1 Secrétaire;

2 Gestionnaires ;

- 1 Aide comptable ;
- 2 Gardiens ;
- 2 Chauffeurs ;
- 1 Mécanicien ;
- 4 Manœuvres ;
- 3 Aides soignants ;

1.6- Activités des blocs de la maternité et de la chirurgie :

1.6.1- La maternité :

Une réunion de compte rendu de la garde a lieu tous les jours ouvrables à partir de 8 heures 15 minutes. Il réunit le personnel de la maternité et est dirigé par le médecin responsable de la maternité. Au cours de cette séance de travail l'équipe de garde (constituée d'un faisant fonction d'interne, une sage-femme, une infirmière obstétricienne, des stagiaires et un médecin selon une liste de garde des médecins dressée par le médecin chef) fait le compte rendu des activités et des événements qui se sont déroulés les 24 heures passées.

Une visite est faite tous les jours dans les salles d'hospitalisation du lundi au vendredi après le staff, et est dirigée par le médecin responsable de la maternité.

Les consultations sont assurées dans la salle de consultation de la maternité selon des jours précis. Les journées du mardi et du jeudi sont réservées aux programmes opératoires, tandis que les urgences se gèrent à tout moment.

Les activités d'accouchement se font journalièrement par l'équipe de garde, qui fait appel au médecin de garde en cas de nécessité. La césarienne est un acte gratuit dans tout le pays depuis le 23 juin 2005.

1.6.2- Le bloc opératoire :

Le bloc opératoire comporte : deux (2) salles d'opération. Il comporte aussi une vestiaire, une salle de réveil, une salle des anesthésistes, une salle pour le lavage chirurgical des mains et une salle de stérilisation du matériel.

Une salle est réservée pour les césariennes mais en cas de plusieurs urgences les salles d'opération sont simultanément utilisées. Les mesures d'asepsie ordinaires sont respectées en salle d'opération.

1.6.3- Boîtes de césarienne : Chaque boîte est constituée de :

- 1 manche de bistouri n° 4
- 1 paire de ciseaux (Mayo DRT 16 cm)
- 1 paire de ciseaux (Mayo CRB 17cm)
- 1 pince de dissection SIG 14 cm
- 6 pinces de Kelly DRT 14cm
- 6 pinces de Kocher DRT 14cm
- 6 pinces de Kelly CRB 14cm
- 4 pinces de Backauss 12cm
- 1 pince à pansement droit 24 cm
- 1 porte aiguille de Mayo hegar 18 cm
- 1 porte aiguille de doyen 14 cm
- 1 paire d'écarteurs de Faraboeuf 12 cm
- 1 valve de Kelly
- 1 valve de doyen
- 1 pince de dissection S/G 20 cm

1.6.4- Boîte de pansement et produits :

- 1 pince de Kocher avec et sans griffes

1 pince à disséquer avec et sans griffes

1 pince de Péan

1 paire de ciseaux

Compresse stériles

Gants stériles

Alcool 90°

Sparadrap

Bétadine

Eau oxygénée en cas de complications ou permanganate de potassium (K+).

2- Type et période d'étude :

Notre étude est une étude prospective portant sur le nombre d'accouchements par césarienne effectuée dans le centre et s'étendant sur 12 mois (du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2007)

3- Population d'étude :

La population étudiée est constituée par les parturientes venues directement dans le service, référée ou évacuée au CSRéf par d'autres formations sanitaires du cercle et ayant bénéficié d'une césarienne.

4- Echantillonnage :

- **Critères d'inclusion :** tous les cas de césarienne ayant présenté une infection dans les suites opératoires.

- **Critères de non inclusion :**

-Toutes les femmes ayant bénéficié d'une césarienne en dehors du CSRéf et les suites opératoires ont été compliquées d'infection.

-Les femmes ayant bénéficié d'une césarienne, et dont les complications ont été non infectieuses.

-Les femmes ayant bénéficié d'une césarienne dans le centre et qui ont développé une infection nosocomiale en dehors du site opératoire, de l'utérus et de ses annexes.

5-Taille de l'échantillon :

Pendant notre étude **246** césariennes ont été effectuées dont **29** cas de complications infectieuses sur un nombre total de **698** accouchements.

6- Déroulement pratique de l'étude :

Toutes les césariennes bénéficient d'une surveillance et de l'administration de soins post opératoire.

En l'absence de toutes complications les patientes césarisées bénéficient de leur premier pansement à J4 post césarienne dans le service, à la fin de ce pansement une fiche de sortie est délivrée à la patiente. Un autre pansement sera fait 3 jours après la sortie de la patiente avec ablation des fils un sur deux pour les points séparés, puis ablation totale des fils à J8.

NB : En cas de surjet intradermique, l'ablation des fils se fait en une seule étape à J7.

En cas de complications infectieuses, les opérées non encore libérées ou libérées font l'objet d'une rehospitalisation (déjà libérées) et une attitude particulière.

Il s'agissait essentiellement :

- de renforcer la surveillance (état général, état des muqueuses, tension artérielle, la température, le pouls, la respiration, l'involution utérine, les lochies, état de la plaie).

- de faire un examen clinique soigneux et méthodique complété au besoin par des examens biologiques (goutte épaisse, NFS, VS, ECBU).
- d'administrer un traitement adéquat conséquent jusqu'à guérison totale, une fois le diagnostic du type d'infection était établi :
 - Suppuration pariétale : selon l'état de la plaie pansement biquotidien ou quotidien avec soit la bétadine, le permanganate de potassium (K+).
 - Eviscération : la reprise de la paroi est envisagée après que la plaie soit propre.
 - Endométrite : association d'antibiotiques et toilette vulvo-vaginale à l'eau savonnée.

Ces patientes ainsi identifiées ont fait l'objet de notre étude et ont été soumises à un questionnaire bien structuré.

7- Supports des données :

- fiche d'enquête
- dossier d'hospitalisation
- partogramme
- fiches de référence et d'évacuation
- carnets de CPN
- interview des patientes
- le registre d'accouchement
- le registre de césariennes
- le registre du protocole opératoire

8- Les variables étudiées :

- Caractéristiques sociodémographiques.
- Antécédents médicaux et obstétricaux.
- Mode d'admission.

- Motif d'admission.
- Aspects cliniques.
- Suites post opératoires
- Pronostic maternel et fœtal.

9- Traitement et analyses des données :

Les données ont été saisies sur Word 2003 et analysées sur le logiciel statistique SPSS.

10- Aspect éthique :

Le recrutement de nos patientes a été fait selon leur consentement avec une explication du but de l'étude et les résultats n'ont fait l'objet d'aucune divulgation nominative.

11- VI. 6- Les difficultés d'étude :

- la non scolarisation des patientes.
- la fiche de référence pauvre en renseignements :
 - les partographes rarement bien tenus.
 - le délai de la rupture des membranes non précisé.
 - le carnet de CPN pauvre en renseignement puisque la consultation est largement assurée par les matrones.
- le temps mis par la patiente pour nous parvenir car non seulement les villages sont éloignés du CSRéf et les routes sont de mauvais états.
- le retard dans la prise en charge des cas de césarienne.

12- Définitions opérationnelles :

La définition de certains concepts est utile à l'étude des complications infectieuses post césarienne, car ils permettent de standardiser la collecte des données et la comparaison entre les pays :

- **L'admission** : elle concerne les patientes venues d'elles-mêmes ou adressées par un agent de santé sans qu'il y ait évacuation.

- **Auto référence** : ce sont les patientes venues d'elles même.

- **Référée** : toute gestante adressée par un personnel ou une structure de santé avant le début du travail.

- **L'évacuation** : elle concerne les patientes en travail, référées en urgence ou non ou qui n'est pas en travail mais présentant une complication grave nécessitant une hospitalisation d'urgence.

La parité : c'est le nombre d'accouchement ;

- **Primipare** : il s'agit d'une femme qui est à son premier accouchement.

- **Paucipare** : il s'agit d'une femme qui a fait entre 2 - 3 accouchements.

- **Multipare** : il s'agit d'une femme qui a fait entre 4 - 6 accouchements.

- **Grande multipare** : il s'agit d'une femme qui a fait au moins 6 accouchements.

La gestité : c'est le nombre de grossesse ;

- **Primigeste** : il s'agit d'une femme qui est à sa première grossesse.

- **Paucigeste** : il s'agit d'une femme qui a entre 2 - 3 grossesses.

- **Multigeste** : il s'agit d'une femme qui a entre 4 - 6 grossesses.

- **Grande multigeste** : il s'agit d'une femme qui a au moins 6 grossesses.

- **Anémie** : l'anémie est définie par la diminution de la concentration sanguine d'hémoglobine (hb) dans le sang.

Le diagnostic a été retenu cliniquement dans la plupart des cas devant la pâleur des muqueuses, associé ou non à une altération de la pression artérielle.

Le diagnostic a été retenu lorsque le taux d'hb était inférieur à 11g/dl.

- **Zone urbaine** : elle concerne les patientes venues de la ville de Bougouni.

- **semi urbaine** : elle concerne les patientes venues des structures sanitaires (siège de CSCOM) au-delà de la ville de Bougouni.

- **Zone rurale** : elle concerne les patientes venues des villages où aucune structure sanitaire existe.

- **Césariennes programmées** : ce sont des césariennes dont la décision a été prise pendant les consultations prénatales. La césarienne sera effectuée avant tout début du travail à terme de la grossesse, avec un bilan préopératoire fait au préalable.

- **Césariennes en urgence** : ce sont des césariennes décidées dans la salle d'accouchement avec déjà la femme en travail d'accouchement.

- **Fièvre** : la fièvre se définit comme une élévation de la température centrale, dépassent 37,5° C le matin et 37,8° C le soir alors que le sujet est au repos depuis plus d'un quart d'heure et à jeun depuis plus de 2 heures.

Nous avons considéré comme fièvre toute température $\geq 38^{\circ}$ C.

- **Norme des CSCOM** : selon la politique sectorielle de santé du Mali un CSCOM est dans les normes lorsqu'il a :

- un dépôt de vente des médicaments,

- une maternité tenue par une personne qualifiée,

- un dispensaire géré par soit par un infirmier d'état, un technicien supérieur de la santé ou un médecin qui est le chef de poste médical.

- logement pour le chef de poste.

-un moyen de déplacement pour le chef de poste (moto) et un rac fonctionnel 24h / 24h pour la communication avec les autres structures de santé.

NB-Les bâtiments doivent être construits en dur selon le modèle imposé du cercle.

● **Badigeonnage bien exécuté** : étaler la bétadine sur la partie à inciser de façon centrifuge.

NB : Technique d'incision et antibiotiques utilisés :

-Type d'incision : l'incision médiane sous ombilicale a été utilisée dans toutes nos césariennes dans le service.

-Type d'hystérotomie : la segmentaire transversale était de règle dans le service.

-L'antibioprophylaxie : est faite dans tous les cas de césarienne. L'amoxicilline est le plus couramment utilisée (2g en IVD per opératoire et 1g matin et soir jusqu'à J3 post opératoires ; ensuite le relais est assuré par la forme orale, 1g matin et soir pendant 5 jours).

III- RESULTATS :

1-Fréquence :

Sur un nombre total de **698** accouchements nous avons enregistré **246** cas de césariennes soit **35,24 %** des accouchements.

Sur ces 246 cas de césariennes nous avons recensé **29** cas de complications infectieuses bactériennes soit **11,78 %** des césariennes.

2- Caractéristique sociodémographiques :

Tableau I : Répartition des patientes selon les tranches d'âge.

Tranche d'âges	Effectif	Pourcentage (%)
≤ 19 ans	8	27,60
20-34 ans	17	58,60
≥ 35 ans	4	13,80
Total	29	100,0

La tranche d'âge de 20- 34 ans a été la plus représentée avec 58,60 %.

Tableau II : Répartition des patientes selon la profession.

Profession	Effectif	Pourcentage (%)
Sans profession	27	93,2
Aide-ménagère	1	3,4
Commerçante	1	3,4
Total	29	100,0

93,1 % des patientes étaient des femmes sans profession.

Tableau III : Répartition des patientes selon le niveau d'instruction.

Niveau D'instruction	Effectif	Pourcentage (%)
Non instruite	26	89,7
Primaire	3	10,3
Total	29	100,0

La majorité des patientes étaient non instruites soit 89,7 %.

Tableau IV : Répartition des patientes selon le statut matrimonial.

Statut matrimonial	Effectif	Pourcentage (%)
Mariée	27	93,1
Célibataire	2	6,9
Total	29	100,0

Les patientes étaient mariées dans 93,1 % des cas.

Tableau V : Répartition des patientes selon la résidence.

Milieu	Effectif	Pourcentage (%)
Milieu urbain	5	17,2
Semi urbain	10	34,5
Rural	14	48,3
Total	29	100,0

Près de la moitié de nos patientes sont venues du milieu rural soit 48,3 %.

Tableau VI : Répartition des patientes selon le mode d'admission.

Mode d'admission	Effectif	Pourcentage (%)
Evacuation	26	89,7
Autoréférence	3	10,3
Total	29	100,0

89,7 % des patientes ont été évacuées des CSCOM vers le CSRéf.

Tableau VII: Répartition des patientes selon le moyen de transport utilisé.

Moyen de transport	Effectif	Pourcentage (%)
Véhicule	9	31,0
Moto	6	20,7
Moto + Véhicule	13	44,8
Vélo + Véhicule	1	3,4
Total	29	100,0

Près de la moitié soit 44,8 % des patientes ont fait une autoréférence par moto au CSCOM avant d'être évacuée par véhicule au CSRéf.

Tableau VIII: Répartition des patientes selon le motif d'admission.

Motif	Effectif	Pourcentage (%)
SFA	9	31,0
Utérus cicatriciel	3	10,3
Syndrome de pré rupture	1	3,4
Position transverse	1	3,4
Travail prolongé	6	20,7
Dilatation stationnaire	1	3,4
Rupture utérine	4	13,8
Présentation de l'épaule	4	13,8
Total	29	100,0

La SFA a été le motif d'admission la plus fréquente avec 31%.

Tableau IX : Répartition des patientes selon la gestité.

Gestité	Effectif	Pourcentage (%)
Primigeste	12	41,40
Paucigeste	9	31,0
Multigeste	4	13,8
Grande multigeste	4	13,8
Total	29	100,0

41,40 % des patientes étaient des primigestes.

Tableau X : Répartition des patientes selon la parité.

Parité	Effectif	Pourcentage (%)
Primipare	14	48,3
Paucipare	8	27,6
Multipare	3	10,3
Grande multipare	4	13,8
Total	29	100,0

48,3 % des patientes étaient des primipares.

Tableau XI : Répartition des patientes selon la présence d'un signe d'infection génitale.

Infections gynécologiques		
	Effectif	Pourcentage (%)
Leucorrhées pathologiques	11	37,9
Prurit	5	17,2
Dyspareunie	4	13,8
Leucorrhées pathologiques + prurit	9	31,1
Total	29	100,0

La majorité des patientes ont présenté des leucorrhées pathologiques soit 69 %.

Tableau XII : Répartition des patientes selon les antécédents médicaux.

Antécédents		
médicaux	Effectif	Pourcentage (%)
Diabète	1	3,45
HTA	1	3,45
Sans antécédent particulier	27	93,10
Total	29	100

93,10 % de nos patientes étaient sans antécédents médicaux particuliers.

Tableau XIII : Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux.

Antécédents		
chirurgicaux	Effectif	Pourcentage (%)
Césarienne	3	10,35
Sans antécédent particulier	26	89,65
Total	29	100

10,35 % des patientes portaient un utérus cicatriciel et 89,65 % n'avaient jamais été opérées.

Tableau XIV : Répartition des patientes selon le nombre de CPN.

Nombre de CPN	Effectif	Pourcentage (%)
0	4	13,8
1 à 3	18	62,1
≥4	7	24,1
Total	29	100

Seulement 24,1 % des patientes ont atteint quatre CPN.

Tableau XV : Répartition des patientes selon l'auteur de la CPN.

Auteur de la CPN	Effectif	Pourcentage (%)
Matrone	20	69,0
Infirmière obstétricienne	2	6,9
Sage-femme	3	10,3
Aucune CPN	4	13,8
Total	29	100

17,2 % des CPN étaient assurées par le personnel qualifié.

Tableau XVI : Répartition des patientes selon la température à l'admission.

Température en °C	Effectif	Pourcentage (%)
≤ 37,5	7	24,1
37,6 - 37,9	16	55,2
≥ 38	6	20,7
Total	29	100,0

Certaines femmes ont présenté une forte fièvre à l'admission soit 20,7 %.

Tableau XVII : Répartition des patientes selon l'état des conjonctives.

Etat des conjonctives	Effectif	Pourcentage (%)
Colorées	25	86,2
Pâles	4	13,8
Total	29	100,0

13,8 % des patientes ont présenté une pâleur conjonctivale.

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon le taux d'hémoglobine.

Taux d'hémoglobine	Effectif	Pourcentage (%)
≤ 11g/dl	3	10,3
≥ 11g/dl	26	89,7
Total	29	100,0

10,3 % des patientes ont présenté une anémie.

Tableau XIX : Répartition des patientes selon le délai de la rupture des membranes.

Temps mis entre la Rupture des membranes et l'admission en heure	Effectif	Pourcentage (%)
< 6	3	10,3
6 - 12	6	20,7
≥ 12	20	69,0
Total	29	100,0

69 % des patientes avaient un délai de rupture des membranes supérieure ou égale à 12 heures.

Tableau XX: Répartition des patientes selon la durée du travail.

Durée du travail en heure	Effectif	Pourcentage (%)
≤ 12	6	20,7
13 - 24	16	55,2
> 24	6	20,7
Non précisée	1	3,4
Total	29	100

75,9 % des patientes ont eu une durée de travail supérieure à 12 heures.

Tableau XXI : Répartition des patientes selon leur itinéraire au cours du travail d'accouchement.

Itinéraire de la patiente	Effectif	Pourcentage (%)
Domicile- accoucheuse		
Traditionnelle-CSCOM-CSRéf	5	17,2
Domicile maternité rurale		
CSCOM-CSRéf	1	3,4
Domicile-CSCOM-CSRéf	20	69,0
Domicile-CSRéf	3	10,3
Total	29	100,0

17,2 % des patientes ont fait un long trajet : domicile, acc.traditionnelle, CSCOM, CSRéf.

Tableau XXII : Répartition des patientes selon les indications de la césarienne.

Indications	Effectif	Pourcentage (%)
SFA	14	48,4
DFP	5	17,2
Syndrome de pré rupture	1	3,4
HRP	1	3,4
Présentation de l'épaule	4	13,8
Rupture utérine	4	13,8
Total	29	100,0

La souffrance fœtale aigüe a représenté 48,4 % des indications de la césarienne.

Tableau XXIII : Répartition des patientes selon la qualification des opérateurs.

Qualification	Effectif	Pourcentage (%)
Médecin généraliste	16	55,2
Faisant fonction d'interne	13	44,8
Total	29	100,0

55,2 % des opérations étaient réalisées par les Médecins généralistes.

Tableau XXIV : Répartition des patientes selon le type d'anesthésie.

Type d'anesthésie	Effectif	Pourcentage (%)
Générale	29	100,0
Autre	0	0
Total	29	100,0

L'anesthésie générale a été utilisée dans toutes nos césariennes.

Tableau XXV : Répartition des patientes selon la durée de l'intervention.

Durée de la Césarienne en minutes	Effectif	Pourcentage (%)
30 à 59	25	86,2
≥ 60	4	13,8
Total	29	100,0

86,2 % des interventions avaient durée de 30 à 59 minutes avec une durée moyenne de 46,76.

Tableau XXVI : Répartition des patientes selon la quantité du saignement.

Saignement	Effectif	Pourcentage (%)
Per opératoire		
≤ 1000ml	25	86,2
≥ 1000ml	4	13,8
Total	29	100,0

L'anémie a été retrouvée chez 13,8 % des patientes ayant présenté des complications.

Tableau XXVII: Répartition des nouveaux-nés selon leur état.

Etat des nouveaux-nés	Effectif	Pourcentage (%)
Mort-nés frais	5	17,24
Mort-nés macérés	7	24,14
Vivant	17	58,62
Total	29	100,0

58,62 % des nouveaux-nés étaient vivants.

Tableau XXVIII : Répartition des nouveaux-nés selon le score d'apgar à la 5^e minute.

Score d'apgar		
A la 5^e minute	Effectif	Pourcentage (%)
0	12	41,4
1 à 7	4	13,8
8 à 10	13	44,8
Total	29	100,0

44,8 % des nouveaux-nés vivants avaient un score d' Apgar compris entre 8 à 10.

Tableau XXIX : Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation.

Durée d'hospitalisation en jours	Effectif	Pourcentage (%)
5 à 10	5	17,24
11 à 15	9	31,10
16 à 20	5	17,24
21 à 25	3	10,34
26 à 30	4	13,80
> 30	3	10,34
Total	29	100,0

La durée moyenne du séjour d'hospitalisation a été de 17,53 jours.

Tableau XXX : Répartition des patientes selon le type de complications infectieuses.

Complications infectieuses	Effectif	Pourcentage (%)
Suppurations pariétales	11	32,0
Endométrite	15	51,7
Endométrite + Suppuration pariétale	3	10,3
Total	29	100,0

Les complications infectieuses ont été dominées par l'endométrite avec 51,70 %.

Tableau XXXI : Répartition des patientes selon l'antibioprophylaxie.

Antibiotiques	Effectif	Pourcentage (%)
Amoxicilline injectable 2g	29	100,0
Total	29	100,0

L'antibioprophylaxie par amoxicilline injectable 2g est de règle dans toutes nos césariennes.

Tableau XXXII : Répartition des patientes selon les signes cliniques de l'endométrite.

Signes cliniques de l'endométrite	Effectif	Pourcentage (%)
Température > 38°5	4	22,22
Lochies fétides	3	16,66
Mauvaise involution utérine	2	11,10
Douleur	4	22,22
Douleur + lochies fétides	5	27,80
Total	18	100,0

Les signes cliniques de l'endométrite ont été dominés par la douleur + lochies fétides soit 27,8%.

Tableau XXXIII : Répartition des patientes selon le délai d'apparition de l'endométrite.

Délai d'apparition de l'endométrite après césarienne	Effectif	Pourcentage (%)
2 jours	3	16,66
3 jours	12	66,66
4 jours	3	16,66
Total	18	100,0

L'endométrite est apparue dans la majorité des cas à J3 post opératoire soit 66,66 %.

Tableau XXXIV : Répartition des patientes selon les signes cliniques de la suppuration pariétale.

Signes cliniques de la suppuration pariétale	Effectif	Pourcentage (%)
Température 38°- 38°5	1	7,14
Ecoulement purulent de la plaie		
+ douleur	10	71,43
Lâchage de la paroi	3	21,43
Total	14	100

Les signes cliniques de la suppuration pariétale ont été dominés par l'écoulement purulent de la plaie + douleur soit 71,43 %.

Tableau XXXV: Répartition des patientes selon le délai d'apparition de la suppuration pariétale.

Délai d'apparition de la suppuration pariétale après césarienne	Effectif	Pourcentage (%)
J3 post césarienne	8	57,14
J4 post césarienne	3	21,43
J5 post césarienne	3	21,43
Total	14	100,0

Plus de la moitié des suppurations pariétale sont apparues à J3 post opératoire.

Tableau XXXVI: Répartition des patientes selon le rythme des pansements.

Rythme des pansements	Effectif	Pourcentage (%)
Quotidien	11	78,57
Biquotidien	3	21,43
Total	14	100,0

78,57 % des patientes présentant la suppuration pariétale ont subit un pansement quotidien.

Tableau XXXVII: Répartition des patientes selon la reprise de la paroi.

Reprise de la paroi	Effectif	Pourcentage (%)
Faite	3	21,43
Non faite	11	78,57
Total	14	100,0

La paroi a été reprise chez 3 patientes ayant fait le lâchage de la paroi soit 21,43 %.

Tableau XXXVIII: Répartition des patientes selon le traitement médical.

Traitement médical	Effectif	Pourcentage (%)
Amoxicilline+gentamycine+métronidazole	11	37,92
Amoxicilline + gentamycine	8	27,60
Amoxicilline + métronidazole	6	20,69
Ceftriaxone + gentamycine	4	13,79
Total	29	100,0

La triple association (amoxicilline, gentamycine, métronidazole) a représenté 37,92 % dans la prise en charge des complications par antibiotique.

Tableau XXXIX : Répartition des patientes selon les médicaments utilisés lors des pansements.

Médicaments	Effectif	Pourcentage (%)
Bétadine	26	89,65
Bétadine + permanganate de K+	3	10,35
Total	29	100,0

La bétadine est utilisé seule dans 89,65 % des pansements.

Tableau XL: Répartition des patientes selon le nombre d'ouverture de la porte du bloc opératoire au moment de l'intervention.

Nombre	Effectif	Pourcentage (%)
≤ 3 fois	6	20,7
4 à 6 fois	21	72,4
> 6 fois	2	6,9
Total	29	100,0

La porte du bloc opératoire a été ouverte en moyenne 4,72 fois au cours des interventions.

Tableau XLI: Répartition des patientes selon le nombre de personnes dans le bloc opératoire au moment de l'intervention.

Nombre de personnes	Effectif	Pourcentage (%)
4	11	38,0
5	13	44,8
6	5	17,2
Total	29	100,0

Le nombre de personnes dans le bloc opératoire au moment de l'intervention était en moyenne de 44,80 %.

Tableau XLII: Répartition des patientes selon l'exécution du badigeonnage à la bétadine.

Badigeonnage	Effectif	Pourcentage (%)
Badigeonnage bien exécuté	27	93,1
Badigeonnage mal exécuté	2	6,9
Total	29	100,0

Le badigeonnage a été mal fait dans 2 cas soit 6,9 %.

VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1-Fréquence :

Notre étude a trouvé **29 cas** de complications infectieuses soit **11,78 %** des césariennes sur un nombre total de **246** césarienne effectués en 2007. Téguété I. [**12**] et Koné A. [**16**] ont trouvé respectivement 15,4 % et 13,2 %. Biyé Kamuma [**38**] républiques centrafricaines ; et Rudigoz et Coll. [**39**] ont rapporté respectivement 89,14 % et 33 %.

Les complications infectieuses ont été dominées par l'endométrite et la suppuration pariétale.

Nous avons obtenu **7,32 %** d'endométrite sur 246 césariennes effectuées. Sylla C. [**40**] et Diakité Y. [**41**] ont rapporté respectivement 4,91 % et 4,96 % d'endométrite. Koné A. [**16**] 3,7 % ; Serment [**41**] a trouvé 2,45 % d'endométrite du post césarienne.

Sur le même nombre de césarienne, nous avons obtenu 5,70 % de suppuration pariétale, Sylla C. [**8**] et Koné A. [**16**] ; ont trouvé respectivement 10 % et 7,3 %. Téguété I. [**12**], a trouvé 2,7 %.

L'endométrite et la suppuration pariétale sont associées dans 3 cas soit 1,22 % par rapport au nombre de césariennes effectuées. D'autre part, nous n'avons pas eu de cas de pelvipéritonite pendant notre période d'étude.

La plupart des auteurs rapportent des taux variables de complications infectieuses post-césariennes. Tous reconnaissent que l'endométrite et la suppuration pariétale constituent les complications les plus nombreuses. [**10**; **42**; **13**; **38** ; **12**].

2- Profil sociodémographique :

2.1-Age :

La tranche d'âge comprise entre 20 et 34 ans a été la plus représentée soit 58,60 % ; Sylla C [8] 64,7 % ; Diallo Ch [13] , Thiéro M. [40], et Salam A. [43] ont trouvé respectivement 4,37 % ; 3,8 % ; 16,5 %.

L'explication qu'on pourrait donner ici est qu'il s'agit des patientes en pleine activité génitale intense, ayant des antécédents d'infections vulvo-vaginales souvent non traitées, et de surcroît, ces patientes sont césarisées après une rupture des membranes généralement supérieure à 6 heures.

2.2-Profession :

Notre étude a trouvé un taux de 93,1 % des femmes sans profession dans les cas de complications infectieuses bactériennes post-césariennes. Salam A [43] trouve 82,6 % ; Diakité Y. [41] trouve 62,5 % ; et Sylla C. [8] trouve 92,2 %.

Ces taux élevés pourraient s'expliquer par le fait que cette catégorie de la population n'a pas de revenus suffisants pour payer non seulement les ordonnances et les examens biologiques demandés pendant les CPN mais aussi le transport car la grande partie de nos patientes viennent des villages éloignés du CSRéf.

2.3-Statut matrimonial et niveau d'instruction :

Dans notre série, les femmes mariées ont représenté 93,1 %, les célibataires 6,9 %. Sylla C.[8] et Salam A. [43] ont rapporté respectivement des taux de 92 % ; 62,50 % des femmes mariées.

Les patientes non scolarisées représentaient 89,7 %, celles qui ont un niveau primaire ont représenté 10,3 % de l'effectif. Sylla C [8] rapporte 66,70 % des femmes non scolarisées.

La non scolarisation et le bas niveau scolaire peuvent favoriser la survenue des complications infectieuses dans le post césarienne à cause des mesures d'hygiène souvent précaires chez cette catégorie de femmes. Cette situation ne leur permet pas de comprendre parfaitement les conseils prodigués par le personnel de la santé.

2.4-Provenance :

Près de la moitié de nos patientes sont venues des villages non dotés de CSCOM (milieu rural) ni d'autres structures sanitaires soit 48,3 % pour rejoindre les milieux semi urbains sièges de CSCOM, 34,5 %.

2.5-Mode d'admission :

Parmi les 29 femmes ayant présenté les complications infectieuses post césariennes 89,7 % de ces femmes ont été évacuées.

Salam A. [43] et Sylla C. [8] ont apporté respectivement 42,3 % et 39,8 %.

2.6-Motif d'admission :

La souffrance fœtale est le motif d'admission le plus représenté dans notre série 31%. Sylla C [8] rapporte 66,7 % ; Diallo Ch. Rapporte 88,23%.

2.7-Itinéraire des patientes :

Les 2 cas ayant présenté le liquide amniotique jaunâtre soit 6,9 %, traduisant une souffrance ancienne ont fait un long trajet : domicile ; accoucheuse traditionnelle ; CSCOM ; CSRéf soit 17,2 %. 69,0 % ont fait un parcours domicile ; CSCOM ; CSRéf.

3-Suivi prénatal :

3.1-CPN et auteurs :

Sept femmes sur les 29 ont atteint quatre consultations prénatales soit 24,1 % ; quatre n'ont pas fait de CPN soit 13,8 %.

69,0 % des CPN sont assurées par les matrones ; les infirmières obstétriciennes 6,9 % et les sages-femmes 10,3 % .Cela s'explique d'une part par le fait que la plupart des maternités dans les CSCOM du cercle sont gérées par les matrones et part par le niveau d'instruction des patientes (en général analphabètes) qui ne comprennent pas l'importance de la CPN.

3.2-Les antécédents :

3.2.1-Antécédents médicaux :

93,10 % de nos patientes étaient sans antécédents médicaux particuliers, 1 cas de diabète et 1 cas d'HTA ont été retrouvés soit 3,45 % chacun.

3.2.2-Antécédents chirurgicaux :

Trois de nos patientes avaient un utérus cicatriciel soit 10,35 % et 89,65 % des patientes n'avaient jamais été opérées.

3.2.3-Antécédents gynécologiques :

Le rôle non négligeable des infections génitales a été prouvé dans notre série car 69 % de nos patientes avaient une leucorrhée pathologique.

3.2.4-Antécédents obstétricaux :

3.2.4.1 -Parité :

Les primipares dans notre étude ont représenté 48,3 % ; Diakité Y. [41] a trouvé 71,87 %.Les multipares ont représenté 10,3 % et les grandes multipares 13,8 %.

L'explication qu'on pourrait donner ici est que les primipares ont une durée de travail longue, le délai de la rupture des membranes est long, les touchers vaginaux avec des gants et des doigts non stériles sont multiples ce qui pourrait favoriser la montée des germes du vagin vers la cavité utérine.

3.2.4.2-Gestité :

Les primigestes ont représenté 41,4 % de l'effectif. Salam A. [43] rapporte 13,04 % ; Sylla C. [8], et Thiéro M [40] ont trouvé respectivement 64,7 % et 73,7 %. Les multigestes ont représenté une portion non négligeable soit 13,8 % et les grandes multigestes aussi.

4-Clinique pendant le travail :

4.1-Température à l'admission :

A l'admission certaines femmes ont présenté une forte fièvre (38°-39° C) soit 20,7 % ; 24,1 % avaient présenté une température inférieure ou égale à 37,5° C. Sylla C. [8] a trouvé 33,30 % d'hyperthermie (38°-39° C). Salam A. [43] rapporte 33,12 %.

4.2-Anémie :

Nous avons trouvé 13,8 % d'anémie dans notre série ; Koné A. [16] a trouvé 59,04 %. Tégueté I. [12] ; Diallo F.B. et coll. [7] ont recensé respectivement 2,5 % et 5,11%.

4.3-Etat des membranes :

Aucune de nos patientes n'a présenté les membranes intactes à l'admission. 69,0 %des patientes avaient un délai de rupture des membranes supérieur ou égal à 12 heures. Diakité Y. [41] et Diallo Ch. [13] ont rapporté respectivement des taux de 93,75 % ; 71,87 %. Sylla C. [8] a trouvé 54,9 %. Selon Racinet C.et Favier M. [2] plus le délai de rupture des membranes est long plus le risque d'infection est élevé.

4.4-Durée du travail :

La durée du travail prolongé entre 13 et 24 heures est la plus représentée dans notre étude soit 55,2 %. Sylla C. [8] et Diakité Y. [41] , ont rapporté respectivement 70,53 %% et 93,75 %. Salam A. [43] rapporte 60,2 %. Plus la durée du travail est prolongée, plus le délai de la rupture des membranes est long ; plus le nombre de toucher vaginal est élevé et plus grand est le risque d'ascension des germes du vagin vers la cavité utérine.

4.5-Le liquide amniotique :

Le liquide amniotique est jaunâtre chez 2 patientes soit 6,9 %. On pourra expliquer cela par le fait que ces patientes ont eu un itinéraire plus long. La littérature consultée s'est intéressée à l'aspect du liquide amniotique.

5-Césarienne :

5.1-Contexte de la césarienne :

Toutes nos césariennes ayant présenté des complications infectieuses ont été faites dans les situations d'urgence. Les urgences constituent un facteur de risque dans la survenue des infections post césariennes, puisque toutes les mesures d'asepsie et d'antisepsie ne sont pas réunies.

5.2- Indications de la césarienne :

La souffrance fœtale aigue a représenté 48,3 % des indications de césarienne. Koné A. [16] rapporte 41,8 % de souffrance fœtale parmi les indications de césarienne.

5.3-Type d'anesthésie et durée de la césarienne :

L'anesthésie générale a été utilisée dans toutes césariennes. Koné A. [16] a rapporté 75 % d'anesthésie générale.

La durée moyenne de la césarienne était de 52 min avec des extrêmes de 31 et de 107 min pour une rupture utérine. Koné A. [28] a trouvé une durée moyenne de 40 min. Plus la durée de l'intervention est longue plus le risque infectieux est élevé.

5.4-Gestes techniques préopératoires et services au bloc :

La connaissance des gestes techniques préopératoires doit être obligatoire pour l'équipe chirurgicale. Ainsi 5 gestes essentiels sur 8 à savoir : le port du bonnet, de la bavette, la désinfection des mains, le port d'une blouse stérile, le port de gants stériles étaient systématiquement réalisés. Dans 2 cas le badigeonnage a été mal effectué, le plus souvent non seulement à cause de la précipitation liée à l'urgence mais aussi du manque d'expérience de l'aide chirurgien.

Le nombre de personnes dans le bloc opératoire au cours des interventions était en moyenne de 4,79. Ce chiffre est peu proche de celui de Touré L. [19] qui trouve dans son étude une moyenne de 6,1 personnes.

Certains auteurs comme Touré L. ; Traoré B. et Traoré N. [19 ; 45 ; 44], ne trouvent pas de relation entre le nombre de personnes en salle d'opération et la survenue de complications infectieuses. Par contre Lannelongue J. [46] rapporte que la contamination est favorisée par le nombre de personne en salle d'opération et leur mouvement, la parole et l'ouverture des portes. Cette différence peut être due au fait que dans notre série ces différents paramètres ont été marqués par la survenue des causes beaucoup plus fréquentes et ayant un impact plus important sur la survenue des complications infectieuses (défaut de stérilisation, nettoyage peu minutieux des locaux...).

Les personnes assistant aux interventions étaient principalement les élèves stagiaires venant de l'école de santé. La distance qu'ils observaient par rapport à l'opérée était le plus souvent moins d'un mètre ce qui est un facteur de risque de contamination. Il faut noter également que la tenue du chirurgien est bien souvent portée hors du bloc opératoire parfois hors de l'hôpital dans notre contexte.

6-Prévention des complications :

Antibioprophylaxie : toutes les patientes étaient au préalable soumises à une antibioprophylaxie. L'amoxicilline a été utilisée chez toutes nos patientes.

7-Suivi post-opératoire et complications infectieuses post-césariennes :

7.1-Les lochies: sont un élément d'appréciation et de diagnostic de l'endométrite. Nous avons retrouvé 44,43 % de lochies fétides et 27,77 % de lochies fétides associées à la douleur.

Diakité Y. [41] et Sylla C. [8] ont rapporté respectivement 59,37 % ; 45 % de lochies fétides. L'endométrite est apparue trois jours après la césarienne dans 66,70 % chez les patientes ayant présenté l'endométrite.

7.2-Les suppurations pariétales :

Les signes retrouvés sont la fièvre, l'écoulement de pus, la douleur et le lâchage de la paroi. Le lâchage de la paroi est retrouvé dans 28,57 % chez les patientes ayant présenté la suppuration pariétale.

8-Prise en charge des complications :

-Rythme des pansements : le rythme des pansements est proportionnel à l'état de la plaie ; le pansement quotidien a été effectué chez 11 patientes ayant présenté une suppuration pariétale soit 78,57 %. Le pansement biquotidien a représenté 21,43 %.

-Les produits utilisés lors des pansements : la bétadine est utilisée seule dans 64,28 % et associée au permanganate dans 35,72 % des cas de suppuration pariétale.

-La reprise de la paroi est faite chez 3 patientes sur les 14 cas de suppuration pariétale soit 21,42 %.

-La prise en charge des complications par antibiotique a été dans tous les cas une association d'antibiotique. La triple association (amoxicilline + gentamycine + métronidazole) avait représenté 37,9 % dans notre série. Sylla C.[8] trouve 92,1 % de triple association d'antibiotique.

9-Pronostic maternel et fœtal :

9.1-Mortalité maternelle :

Au cours de notre étude nous n'avons pas enregistré de décès maternel chez les patientes ayant présenté des complications infectieuses post césarienne. Ceci pourrait s'expliquer par la qualité des soins.

Dans la littérature l'hémorragie occupe la première place des causes de mortalité maternelle [48 ; 10 ; 47 ; 42].

9.2-Morbidité post opératoire :

Les complications infectieuses endométrite et suppuration de la paroi associées ou non représentent 100% de la morbidité des infections bactériennes post césariennes dans notre étude. Nous n'avons pas enregistré de cas concernant la pelvipéritonite.

9.3-Pronostic foétale :

Il était fonction de l'état des membranes, de l'aspect du liquide amniotique et de la durée du travail. 17,2 % étaient des mort-nés frais ; 24,1 % mort-nés macérés ; 58,6 % nouveaux-nés vivants.

76,47 % des nouveaux-nés vivants avaient un score d'Apgar compris entre 8 et 10 à la 5^e min.

CONCLUSION

Notre étude s'est déroulée du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2007 à la maternité du centre de santé de référence de BOUGOUNI. Elle a porté sur 29 cas de complications infectieuses maternelles post césariennes. L'analyse des résultats de cette étude a permis de démontrer que la césarienne ne doit pas être considérée comme une solution de facilité, car elle n'est pas dénuée de complications maternelles morbides et pouvant même être mortelles. Une meilleure identification des facteurs favorisants et leur prévention pourraient permettre de réduire de façon significative les complications maternelles infectieuses post césariennes et par conséquent améliorer le pronostic maternel.

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous faisons les suggestions suivantes :

1- Au ministère de la santé :

- Assurer la formation et la répartition harmonieuse des spécialistes en gynécologie obstétrique et des sages-femmes. Ce volet est capital et constitue un préalable à la qualité des soins obstétricaux d'urgence.
- L'équipement du service en matériel médicochirurgical et de stérilisations suffisantes.
- Aider les CSCOM à avoir un moyen de transport d'urgence.
- Construire des centres de santé de références pour rapprocher certains CSCOM de leur échelon hiérarchique. *Exemple :* (Bamba, Manankoro, Méridéla, Wola tous situés à 150 Kms du CSRéf).

2-Au Médecin chef du CSRéf de Bougouni :

- Renforcer la qualité des CPN en faisant le dépistage et le traitement précoce des infections urinaires basses, des MST et de l'anémie pendant la grossesse.
- Respecter scrupuleusement les règles d'asepsie au niveau des salles d'accouchement, des blocs opératoires et au niveau des salles d'hospitalisation ;
- Respect et l'observation des normes et des procédures dans la prise en charge des patientes et dans l'exécution des césariennes.
- Reduire davantage le temps d'intervention.
- Prise en charge adéquate des cas de rupture prématurée des membranes ;
- Eviter les touchers vaginaux intempestifs surtout sans aucune mesure d'asepsie ;
- Tenue correcte des feuilles de température ;

- Assurer le remplissage systématique correct et complet du partogramme.
- Donner les conseils d'hygiène aux femmes enceintes lors des CPN et aux accouchées.
- Supplémentation en fer et acide folique.

3-Aux gestantes :

- Respecter une hygiène corporelle ;
- Se rendre dans un centre de santé dès le début du travail d'accouchement ou en cas de rupture prématuré des membranes ;

REFERENCES

1-Melchior J. et Coll. révolution des indications de césarienne. C.N.G.O.G .mise à jour en gynéco-obst. Vigot éd. 1988 ; n° 13 : 251-265.

2-Racinet C., Favier M. césarienne : complication maternelle pratique médicale édition 1982 ; 31.

3-Bosseliez Ph. Indication de la césarienne itérative sur utérus cicatriciel à la clinique de Sté ANNE CHATELLERAULT. Deuxième journée d'obstétrique du collège de gynécologie de Bordeaux. 18 Novembre 1995 ; n° 23 :45-12.

4-Sperling L.S., Henriksen T.B., Ulrichsen. H. Hedegard M., Moller H., Hansen V., Ovlisen B. Secher N. J. indication for caesarean section in singleton pregnancies in two Danish countries with different caesarean section rate. Acta obstetric and gynaecological scandinavica. 1994; n° 73: 129-135.

5-Fracome C. et Coll. caesareans section in Britain and the United States 12 % and 24 %: is either the right rate? Social science and medicine: 1993; n° 37 (10):1199-1218.

6-USA Albrecht H. indication excessive de césarienne Triangle, 1991 ; n° 2 (31) : 141-148.

7-Diallo F.B. et Coll. Césarienne facteur de réduction de morbidité et mortalité foeto-maternelle au centre hospitalier universitaire Ignace Deen de Conakry (Guinée) Médecine d'Afrique noire : 1998 ; n° 45 (6) 60-11.

8-Sylla C. endométrite du post-partum à l'hôpital Gabriel Touré. Thèse de médecine : Bamako 2004 ; n° 54 :97P.

9-Takpara I. complications des césariennes à la clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique du CNHU de Cotonou. J. SOC. BIOL., CHU Bénin, 1994 ; n°112 : 43-46.

10-Cissé B. la césarienne aspect clinique épidémiologique et prise en charge des complications post-opératoires dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V thèse de médecine Bamako 2001 ; n° 51 : 94P.

11-Diarra F.L. étude de l'anesthésie dans les césariennes en urgence de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse de médecine 2001 ; n° 91 : 98-19.

12-Téguété I. étude clinique et épidémiologique de la césarienne à la maternité de l'Hôpital de Point G, de 1991 à 1993. A propos d'une étude cas témoins de 1544 cas. Thèse de médecine : Bamako, 1996 ; n° 17 : 37-55.

13-Diallo C. H. contribution à l'étude de la césarienne à propos d'une série continue de 160 cas au service de gynécologie obstétrique H.G.T. thèse de médecine Bamako 1996 ; n° 37 :87-40.

14-Clement M. indication for caesareans section in singleton pregnancies in two Danish countries with different caesarean section rate. Acta obstetric and gynaecological Scandinavia 1994; n° (73) 2: 129-135.

15-Melchior J., Bernard N., et Raoul A. I. Évolution des indications de césariennes mises à jour en gynécologie et obstétrique. Vigot, Paris 1988, 319-337.

16-Koné A. facteurs de risque des complications maternelles post-césariennes à l'hôpital Gabriel Touré et au Point G thèse de médecine 2004 ; n° 67 : 84-43.

17-Merger R. Levy J. Melchior J. Précis d'obstétrique Masson, 6ème édition 2004; 137-419.

18-Stark M. Technique of caesarean section: the Misgav Ladach method. In: Pop king D.R. Peddle L. J. Women health to day. Perspectives on curent research and clinical pratice 1994; 81-85.

19-Touré L. les infections du site opératoire à l'hôpital du Point G. Thèse de médecine : Bamako 2004 ; M-54.

20-Liabsuetrakul T.P. Lunbigana, V. chongsuvivatwarg, Boonsom and P. Wannaro. Current status of prophylactic use of antimicrobial agent for caesarean section in Thailand. J.obstet. Gyneacol res octobre 2002; n°5: 262-268

21-Stringer J. Reveillez D. J. Goldberg R.L. livraison césarienne prophylactique pour la prévention de transmission du virus de l'immunodéficience humaine prénatale : les cas pour retenu. J. EST Med Assoc 1999 ; n° 281 : 1946-1949.

22-Brun-Buisson. Les infections nosocomiales : bilan et perspectives ; Rev. Med. Sciences, Paris 200; 16: 89-102.

23-Clin Paris Nord. Le réseau INCISO trois mois de surveillance des infections du site opératoire dans 10 services de chirurgie de l'inter région. BEA 199; 25: 106-7.

24-Charnley J. Post operative infection after total hip replacement with special reference to a contamination in the operating room. Clin orthop 1972; 87: 167-87.

25-Tanner F, Hasche. J. L. Zinnofen M, Ducel G. éléments d'hygiène hospitalière et technique d'isolement hospitalier. Paris : Maloine, 1983.

26-Dolo I. les infections de la plaie opératoire dans le service de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré.

27-Velpeau C, Van Nerdervelde, Theuguet V. risque infectieux en chirurgie orthopédique- Encyclopédie : Med. Chir. Paris 1989 ; 4400 ; 2-6.

28-Goeau-Buissonnière O, Cognard S, Patel J.C. préparation cutanée à la chirurgie étude prospective comparant un agent dépilant à un rasage. Presse Med.1987 ; 16 : 1517-1519.

29-Chaize P., Mallaret M.R, Billes M. Evaluation de 2 types de tondeuses pour la dépilation pré opératoire. Inter bloc 1998; 17: 254-256.

30-Kitzis. Risque infectieux en chirurgie. Antibioprophylaxie : nouvelles stratégies. 9^e congrès français de chirurgie, Paris ; 9 : 15-21.

31-Hadrot. L. l'éclairage au bloc opératoire. Ann. Chir. Paris 1999 ; 53, n° 9 : 883-889.

32-Hughes S.P.F., Anderson F. M. infection in operating room. J. Bone Joint Surg 1999; 81B. 754-755.

33-Ducel G. la préparation du chirurgien. Infection en chirurgie orthopédique (Cahier d'enseignement de la SOFCOT n° 37). Paris : expression scientifique française ; 1990 P.61-65.

34-Duval J. et Coll. abrégé d'antibiothérapie : bases pour l'utilisation des antibiotiques. Masson édition 1985 ; 63.

35-Voker R. traité d'obstétrique. Masson 2^{ème} édition 1985 ; 560.

36-Thoulon J.M., Gravier M. le monitoring obstétrical ; atlas de cardiococographie. Paris Masson 1797 ; 9-10.

37-Favier.M. Césarienne complication maternelle Pratique médicale édition 1982 ; 31-55.

38-Mbiyé Kumuma, Sepou A. Ferre J. Les indications opératoires de césariennes pratiquées au Centre National Hospitalier et Universitaire de Bangui 1983-1986 médecine d'Afrique noire 1989 ; n° 36 : 42-46

39-Rudigoz R. C. et Coll. la césarienne en 1988. Problèmes obstétricaux posés par l'utérus cicatriciel, fréquence et indication des césariennes. Complications thromboemboliques après césarienne. Place de la césarienne avant 32 semaines. Revue Française de gynécologie obstétrique, 1990. n° 85 : 105-120.

40-Thiéro M. les évacuations sanitaires d'urgence en obstétrique à l'Hôpital Gabriel Touré à propos de 160 cas. Thèse de médecine : Bamako ; 1995 ; n° 17 : 87

41-Serment H. complications maternelles des césariennes, hôpital de la conception, Marseille. Pratique médicale 1982 : n° 31 ; 31.

42-Coulibaly I. césarienne dans le service de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Gabriel Touré de Bamako de 1992 (à 1996 à propos de 3314 cas) thèse de médecine Bamako 1998 ; n°85 :97P

43- Salam A. les aspects démographiques et obstétricaux des complications infectieuses post-césariennes dans le service de gynécologie obstétrique de l'H.G.T. thèse de médecine : 1996 ; n° 17 : 98P.

44-Traoré N. étude prospective des infections en chirurgie B à propos de 75 malades opérés. Th. Pharm. Bamako 1990 ; n° 5.

45-Traoré B. complications infectieuses en chirurgie abdominale à propos de 369 cas. Th. Med. Bamako 1993 : n° 4

46-Lannelongue J. l'asepsie au bloc opératoire. Cahier d'enseignement de la SOFOT. Conférence d'enseignement 2000, p 13-28.

47-Cissé CT. Césarienne au Sénégal : couverture des besoins et qualités des services. Cahier santé 1998; n° 8: 369-77

48-Abbassi H. complications maternelles des césariennes analyse rétrospective de 3221 interventions à la maternité universitaire de Casablanca Maroc Cahier santé 2000 ;0 ;419-23.**43- Salam A.** les aspects démographiques et obstétricaux des complications infectieuses post-césariennes dans le service de gynécologie obstétrique de l'H.G.T. thèse de médecine : 1996 ; n° 17 : 98P.

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : Sangaré

Prénom : Flacoro

Titre de la thèse : Etude prospective des complications infectieuses post césarienne au CSRéf de Bougouni.

Année universitaire : 2007-2008

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : République du Mali.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Gynécologie Obstétrique

Résumé : il s'agit d'une étude prospective, descriptive, transversale, s'étendant sur douze mois (1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2007).

L'objectif principal est de contribuer à l'étude des complications infectieuses bactériennes post césariennes au CSRéf de Bougouni.

Durant la période d'étude 246 césariennes ont été effectuées avec 29 cas de complications infectieuses post césariennes soit 11,78 % des césariennes.

Les complications infectieuses ont été l'endométrite 7,32 % et la suppuration pariétale 5,70 % sur le nombre total de césariennes effectuées.

La prise en charge a été :

-Médical : avec 37,92 % de triple association d'antibiotiques pour tous les cas de complication.

-Chirurgical :

- le pansement biquotidien a été effectué chez 21,43 % des femmes ayant présenté la suppuration pariétale.

- la reprise de paroi est effectuée dans 3 cas soit 21,43 % aussi des suppurations pariétales.

Mots clés : Complications infectieuses post césarienne, urgence obstétricale, morbidité maternelle, pronostic maternel.

Fiche d'enquête

N° d'ordre :.....

I- Renseignements sociodémographiques :

- Q1-Date..... Q2-Heure d'arrivée.....
Q3-Nom :..... Q4-Prénom :.....
Q5-Age :.....
Q6-Nationalité : 1-Malienne / / 2-Non Malienne / /
Q7-Ethnie :
1-Peuhl / / 2-Bambara / / 3-Sénoufo / / 4-Sarakolé / /
5-Dogon / / 6-Minianka / / 7-Autre à préciser :.....
Q8-Profession :.....
Q9-Niveau d'étude :
1-Analphabète / / 2-Primaire / / 3-Secondaire / / 4-Supérieur / /
Q10-Satut matrimonial :
1-Mariée / / 2-Célibataire / / 3-Divorcée / / 4-Veuve / /

II- Mode de référence :

- Q11-Référée / /
Q12-Venue d'elle-même / /
Q13-Moyen de transport utilisé : 1-Véhicule / / 2-Moto / / 3-Vélo / /
4-Charrette / /
Q14-Provenance : 1-Bougouni ville / / 2-village :.....

III- Renseignements clinique :

A- Examen général

- Q15-Etat général : 1-Bon / / 2-Passable / / 3-Mauvais / /
Q16-Poids :.....kg Q17-Taille :...m Q18-Température :.....°C
Q19-TA :.....mmhg
Q20-Conjonctives et téguments :
1-Colorées / / 2-Moyennement colorées / / 3-Pâles / /

B- Examen obstétrical :

- Q21-Travail : 1-Oui / / 2-Non / / si oui depuis combien de d'heures :.....
Q22-1^{er} contact de prise en charge du travail :
1-Acoucheuse traditionnelle / / 2-Matronne rurale / / 3-CSCOM / /
4-CSRéf / /
Q23-HU :.....cm Q24-BCF : 1-Oui / / 2-Non / /
Q25-Contractions utérines : 1-Régulières / / 2-Irrégulières / / 3-Néant / /
Q26-Présentation : 1-Céphalique / / 2-Epaule / / 3-Siège / /
Q27-Saignement : 1-Oui / / 2-Non / /
Q28-Poche des eaux :
1-Intacte / / 2-Rompue / / si rompue depuis combien de d'heures :.....

Q29-Liquide amniotique :

1-Clair / / 2-Jaunâtre / / 3-Méconial / / 4-Hémorragique / /

IV- Antécédents :

Q30-Médicaux : 1-anémie / / 2-Cardiopathie / / 3-Drépanocytose / /

5-HTA / / 5-Diabète / /

Q31-Chirurgicaux :

Q31a-Césarienne 1-Oui / / 2-Non / / si oui combien :.....

Q31b-Autre :.....

Q32-Gynécologique : 1-Leucorrhée / / 2-Prurit / / 3-Dyspareunie / /

Q33-Obstétricaux : 1-Primigeste / / 2-Paucigeste / / 3-Multigeste / /
4-Grande-multigeste / / 5-Primipare / / 6-Paucipare / /
7-multipare / / 8-Grande-multipare / /

V- Consultation prénatale :

Q34-Age de la grossesse à la 1^{ère} CPN :

1-1^{er} trimestre / / 2-2^e trimestre / / 3-3^e trimestre / /

Q35-Nombre de CPN : 1- 0 CPN / / 2- 1 à 3 CPN / / 3- \geq 4 CPN / /

Q36-Auteur de la CPN :

1-Matrone / / 2-Infirmière / / 3-Sage-femme / /

4-Médecin généraliste / / 5-Obstétricien / /

VI- Indication de la césarienne :

Q37-SFA / / Q38-Utérus cicatriciel / / Q39-Syndrome de pré rupture / /

Q40-Disproportion foeto-pelvienne / / Q41-Présentation de siège / /

Q42-Siège sur utérus cicatriciel / / Q43-Présentation de l'épaule négligée / /

Q44-Autre à préciser :.....

VII- Pratique des gestes techniques :

Q45-Port du tablier : 1-Oui / / 2-Non / /

Q46-Port de lunette protectrices : 1-Oui / / 2-Non / /

Q47-Port de bottes : 1-Oui / / 2-Non / /

Q48-Port de bonnet : 1-Oui / / 2-Non / /

Q49-Port de bavette : 1-Oui / / 2-Non / /

Q50-Lavage chirurgicale des mains : 1-Oui / / 2-Non / /

Q51-Désinfection des mains avec antiseptique : 1-Oui / / 2- Non / /

Q52-Port d'une blouse stérile : 1-Oui / / 2-Non / /

Q53-Port de gants stériles : 1-Oui / / 2-Non / /

Q54-Badigeonnage à la bétadine de la zone à inciser : 1-Oui / / 2-Non / /

Q55-Pose d'un champ stérile : 1-Oui / / 2-Non / /

Q78- Traitement chirurgical :

Q78a- Rythme du pansement :

1- Quotidien / / 2- Biquotidien / / 3- 1jour sur 2 / /

Q78b- Type de pansement :

1- Pansement simple / / 2- Suture de la paroi / /

3- Suture de l'éviscération / /

Q79- Les produits utilisés lors des pansements :

1- Alcool 90° / / 2- Bétadine / / 3- Eau oxygénée / /

4- Dakin Cooper / /

Q80- Décès maternel : 1- Oui / / 2- Non / /

Q81- Décès du nouveau-né : 1- Oui / / 2- Non / /

Q82- Date de sortie :

Q83- Durée totale du séjour d'hospitalisation :jours.

Q84- Coût de la prise en charge post-opératoire :FCFA.

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 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 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.