

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE UN BUT UNE FOI

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

Année académique 2008-2009

Thèse N° 390

TITRE

Etude de la césarienne dans le service de
gynécologie et d'obstétrique au CHU
Gabriel TOURE du District de Bamako
du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2005

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/..../..... 2009
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie du Mali

Par : Mme Berthé Djènèba KOITA
Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : Pr Amadou Ingré Dolo

Membre : Dr Niani Mounkoro

Membre : Dr Mahamadou Traoré

Directeur de thèse : Dr Ibrahima Tégouété

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2008 - 2009

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA - PROFESSEUR
 1^{er} ASSESSEUR : DRISSA DIALLO - MAITRE DE CONFERENCES
 2^{eme} ASSESSEUR : SEKOU SIDIBE - MAITRE DE CONFERENCES
 SECRETAIRE PRINCIPAL : YENIMEGUE ALBERT DEMBELE - PROFESSEUR
 AGENT COMPTABLE : MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL - CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-physiologie
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 Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique

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

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation (en détachement)
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie, Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique (en détachement)
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophthalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophthalmologie (en détachement)
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophthalmologie
Mr Mady MACALOU	Orthopédie/Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
Mr Tiemoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Bouraïma MAÏGA	Gynéco/Obstétrique
Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-réanimation
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophthalmologie
Mr Boubacary GUINDO	ORL
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOITA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophthalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro Chirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
Mr Aladji Seydou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie
Mme Fadima Koréissy TALL	Anesthésie Réanimation
Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
Mr Broulaye Massaoué SAMAKE	Anesthésie Réanimation
Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
Mr Tioukany THERA	Gynécologie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	Ophthalmologie
Mr Seydou BAKAYOKO	Ophthalmologie
Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophthalmologie
Mr Japhet Pobanou THERA	Ophthalmologie
Mr Adama GUINDO	Ophthalmologie
Mme Fatimata KONANDJI	Ophthalmologie
Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
Mr Siaka SOUMAORO	ORL
Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
Mr Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahmane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie Chef de D.E.R.
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie Médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie -Mycologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie-Virologie
Mr Cheik Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie Parasitologie
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Boubacar TRAORE	Parasitologie Mycologie
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mahamadou DIAKITE	Immunologie – Génétique
Mr Bakarou KAMATE	Anatomie Pathologie
Mr Bakary MAIGA	Immunologie
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOGO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Blaise DACKOOU	Chimie Analytique

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 A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie – Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie (en détachement)
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 DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mr Soukalo DAO	Maladies Infectieuses
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme KAYA Assétou SOUCKO	Médecine Interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie
Mr Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie
Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie
Mr Adama Agoussa DICKO	Dermatologie
Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
Mr Salia COULIBALY	Radiologie
Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie analytique, Chef de D.E.R.
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Benoît Yaranga KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Ababacar I. MAIGA	Toxicologie
Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE	Galénique
Mr Saïbou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Abdoulaye DJIMDE	Microbiologie-Immunologie
Mr Sékou BAH	Pharmacologie
Loséni BENGALY	Pharmacie Hospitalière

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Moussa A MAIGA	Santé Publique
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Mamadou Souncale TRAORE	Santé Publique, Chef de D.E.R.
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Akory AG IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique
Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médecine
Mme Fanta SANGHO	Santé Communautaire

3. ASSISTANTS

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 (Ministre)
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souléymané GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Je dédie ce travail

A Allah le Tout Puissant,
Le Clément, Le Miséricordieux.

Par ta bonté et ta grâce, Tu m'as permis
de mener à terme ce travail et voir ce jour
que j'attendais tant.

Au Prophète Mohamed Paix et Salut sur lui ainsi qu'à Tous Ceux qui lui sont
chers

Pour tout le sacrifice que tu as consentis
pour notre éducation.

A mon père Docteur Adama Koïta

Reçois ici, Papa, l'expression de notre amour et
de notre grande admiration.

Père puisse ce travail être pour toi un début
de consolation car il est le tien.

A mes mères Fatoumata Dembélé
et Awa Kamaté

Vos conseils, vos soutiens et l'éducation que
vous nous avez donnée, ont été pour nous des
éléments de réussite.

Ce travail est la preuve de votre patience.

A mes frères Drissa, Moussa,
Ousmane, Ibrahim, Sékou

Vous avez été pour moi d'un grand soutien.
Je n'oublierai jamais ces moments de complicité,
de joie, de peine, partagée ensemble, qui sont autant
de choses qui nous lient et que nous avons tous vécus
intensément. Que Dieu renforce nos liens.

A mes oncles, mes tantes, mes
cousins et cousines, A la Famille
Keïta à Niamakoro, la Famille
Dagnoko à Magnambougou,
La Famille Berthé à kalaban-coura,
la Famille Dembélé à Sikasso

Recevez en ce moment solennel de ma vie
mes considérations les plus sincères pour les
sentiments
nobles que vous avez insufflés en moi.

A Madame Fofana Molobaly

Vous avez été pour moi plus qu'une sœur
pendant les heures de recherche de ce savoir
que vous avez bien voulu partager avec moi.
Merci de tout mon cœur.

A mon époux monsieur Seydou
Berthé

Ta patience, ton soutien moral et financier sont
inestimables pour la réussite de ce travail. Puisse
Allah faire de mes études un socle pour la réussite de
notre foyer.

A Tous mes maîtres de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako.

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

Au Pr Diakité Salif

Cher maître transmettre son savoir et sa connaissance aux autres est un acte de foi, un devoir sacré de valeur inestimable. En vous, nous avons trouvé l'espoir et la confiance qui manquent à l'humanité, un confident et un père. Merci pour les enseignements reçus aussi bien médicaux que sociaux.

Aux docteurs : Niani Mounkoro, Augustin Théra, Oumar Cherif Haidara, Wane Assitan, Daou Amalle, Youssouf Traoré, Famakan Kané, Abdrahamane Samaké, John Mulhba, Ibrahima Tégueté.

Nous ne vous remercierons jamais assez pour la clarté de votre enseignement. Puisse Dieu vous donner longue vie et beaucoup de santé.

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

Cordial remerciement.

Mes aînés : Dr Seydou Z. Dao, Dr Sadio
Sissoko, Dr Kelly Ega, Dr Saoudatou Tall,
Dr Badra Alou Ballo, Dr Laya Dolo, Dr
Alou Bagayogo, Dr Seydou Fané, Dr
Seydou Traoré, Dr Michel Sangare.

Pour avoir donné le maximum de
leurs temps afin d'une meilleur
utilisation des registres et des dossiers
obstétricaux.

Tout le personnel du service de Gynécologie
et d'Obstétrique du CHU Gabriel Touré

A Tous ceux qui n'ont pas retrouvé leurs noms ici.

A toutes celles qui ont perdu leurs vies dans notre service pour n'avoir pas eu la
chance d'accéder financièrement ou géographiquement à l'opération césarienne.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury Mr Amadou Ingré Dolo

Professeur titulaire de Gynécologie- Obstétrique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Chef de service de Gynécologie-Obstétrique du CHU Gabriel Touré

Président du réseau de lutte contre la mortalité maternelle

Père fondateur de la Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique (SOMAGO).

Point focal de la vision 2010 au Mali.

Chevalier de l'Ordre National du Mali.

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

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

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

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

A notre maître et juge Mr Niani Mounkoro

Gynécologue obstétricien au CHU Gabriel Touré .

Maître assistant à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Cher maître ; c'est aujourd'hui l'opportunité pour nous de rendre un hommage mérité à la qualité de l'enseignement que vous nous avez offert tout au long de notre cursus universitaire. Votre sympathie, votre abord facile, votre compétence

professionnelle font de vous un homme exceptionnel. Merci pour tout le temps que vous nous avez accordé

A notre maître et juge Mr Mahamadou Traoré

Docteur en médecine de l'université "Martin Luther de Halle-Wittenberg ex RDA"

Détenteur d'un Master en santé publique (Master of Public Health)

Point focal «gratuité de la césarienne» à la Direction Nationale de la Santé

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

A notre maître et directeur de thèse Mr Ibrahima Tégoué

Gynécologue obstétricien à l'hôpital Gabriel Touré.

Maître assistant à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Secrétaire général adjoint de la Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique (SAGO)

Votre grande qualité scientifique, votre attachement à la formation correcte de vos élèves et votre souci permanent pour l'esprit d'équipe font de vous une référence. Un maître doté d'une pédagogie et d'un sens social élevé, c'est une fierté pour nous, d'apprendre à vos côtés. Qu'Allah vous donne une longue vie et beaucoup de succès.

LISTES DES ABREVIATIONS

all: alliés

AG : Anesthésie Générale

ATCD : Antécédent

BPN : Bilan Pré-natal

BDCF: Bruits Du Cœur Fœtal

BGR: Bassin Généralement Rétréci

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

CS Réf : Centre de Santé de Référence

CPN : Consultation Pré-natale

DLG : Décubitus Latéral Gauche.

DFP : Disproportion Fœto-Pelvienne

D1, D2 : 1^{ère}, 2^{ème} Vertèbre Dorsale

DDR : Date des Dernières Règles

FVV : Fistule Vésico-Vaginale

HGT : Hôpital Gabriel Touré

HTA : Hypertension Artérielle

HRP : Hématome Rétro-Placentaire

HPG : Hôpital du Point « G »

HNPG: Hôpital National du Point « G »

IMSO : Incision Médiane Sous Omphalique

LCR : Liquide Céphalo-Rachidien

L1,L2 : 1^{ère}, 2^e Vertèbre Lombar

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

PEV : Programme Elargi de Vaccination

RPM : Rupture Prématuroe des Membranes

RCF : Rythme Cardiaque Fœtal

S1, S2 : 1^{ère}, 2^e Vertèbre Sacrée

SFA: Souffrance Fœtale Aigue

SFC: Souffrance Fœtale Chronique

SA: Semaines d'Aménorrhée

USA: United States of America

LISTE DES FIGURES

- Figure N°1** : Rappels anatomiques de l'utérus (vue latérale)
- Figure N°2** : Structure du corps utérin
- Figure N°3** : Rappels anatomiques: pelvis et périnée
- Figure N°4** : Croisement de l'artère utérine et de l'uretère (vue antérieure)
- Figure N°5** : Vaisseaux de l'utérus et rapports du col de l'utérus
- Figure N°6** : Distribution de l'artère cervico-vaginale
- Figure N°7** : Le détroit supérieur
- Figure N°8** : L'excavation pelvienne de profil
- Figure N°9** : Le détroit inférieur
- Figure N°10** : Le diaphragme pelvien
- Figure N°11** : Crâne fœtal vue de profil
- Figure N°12** : La voûte crânienne fœtale
- Figure N°13** : Technique classique de la césarienne; voies d'abord
- Figure N°14** : Technique classique de la césarienne ; incision de Pfannenstiel
- Figure N°15** : Technique classique de la césarienne ; exposition du segment inférieur
- Figure N°16** : Technique classique de la césarienne ; décollement vésical
- Figure N°17** : Technique classique de la césarienne ; décollement vésical
- Figure N°18** : Technique classique de la césarienne ; incision du segment inférieur
- Figure N°19** : Technique classique de la césarienne ; incision du segment inférieur
- Figure N°20** : Technique classique de la césarienne ; l'extraction fœtale
- Figure N°21** : Technique classique de la césarienne ; l'extraction fœtale
- Figure N°22** : Technique classique de la césarienne ; l'extraction fœtale
- Figure N°23** : Suture utérine

Liste des graphiques

Graphique N°1 : Répartition des césariennes par mois

Graphique N°2 : Evolution mensuelle des taux de césarienne par mois en 2005

Graphique N°3 : Répartition des césariennes selon l'âge de la mère

Graphique N°4 : Répartition des césariennes selon le statut matrimonial

Graphique N°5 : Répartition des césariennes selon la profession

Graphique N°6 : Répartition des césariennes selon la parité

Graphique N°7 : Répartition des césariennes selon le nombre de CPN effectué

Graphique N°8 : Répartition des césariennes selon le type

Graphique N°9 : Répartition des nouveau-nés selon le poids de naissance

Graphique N°10 : Etude du score d'Apgar à la première minute des nouveau-nés des césariennes avant et après la gratuité

Graphique N°11 : Pronostic néonatal des césariennes avant et après la gratuité

Liste des tableaux

Tableau N°I : Principaux groupes d'indication de la césarienne selon

SOERGEL repris par SCHOLTES

Tableau N°II : Définition des variables et les techniques de collecte

Tableau N°III : Répartition des césariennes selon les antécédents de naissance

vivante

Tableau N°IV : Répartition des césariennes selon les antécédents

Médico-chirurgicaux

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

de la mère

Tableau VI : Répartition des césariennes selon le moyen de locomotion utilisé

pour arriver à l'hôpital

Tableau N°VII : Répartition selon le motif d'admission

Tableau N°VIII : Répartition selon l'auteur des CPN

Tableau N°IX : Répartition des césariennes selon les indications

Tableau N°X : Répartition des césariennes selon le type d'hystérotomie

Tableau N°XI : Analyse de variance du délai de décision de la césarienne

Tableau N°XII : Analyse de variance du délai d'intervention

Tableau N°XIII : Analyse de variance de la durée d'extraction

Tableau N°XIV : Analyse de variance de la durée d'intervention

Tableau N°XV : Répartition des retards à l'intervention

Tableau N°XVI : Répartition des causes de retard

Tableau N°XVII : Etude du score d'Apgar à la première minute des nouveau-nés de césarienne (foetus uniques) avant et après la gratuité.

Tableau N°XVIII : Etude du score d'Apgar à la première minute des nouveau-nés de césariennes (grossesses gémellaires) avant et après la gratuité

Tableau N°XIX : Répartition des complications post-opératoires avant et après

la gratuité.

Tableau N°XX : Répartition des femmes selon la durée d'hospitalisation

Tableau N°XXI : Répartition des causes de décès maternels post-césarienne

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION

II. GENERALITES

III. PATIENTES ET METHODES

IV. RESULTATS

V. COMMENTAIRES / DISCUSSION

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII. REFERENCES

ANNEXES

FICHE SIGNALETIQUE

SERMENT D'HYPOCRATE

I. INTRODUCTION

La césarienne est une technique obstétricale introduite à l'origine pour les cas de dystocies mécaniques majeures, où l'accouchement était impossible par les voies naturelles [62, 70]. Son pronostic était alors très réservé [74]. Avec l'introduction des antibiotiques, des techniques d'asepsie, la codification de sa technique et les progrès de l'anesthésie, elle est devenue une intervention plus sécurisée. Ses indications se sont élargies et sa fréquence a beaucoup augmenté pour l'intérêt de la mère et du fœtus.

Cependant, certaines conditions précaires et d'extrême urgence notamment, le retard à l'admission et à l'intervention, l'insuffisance du plateau technique, les difficultés de prise en charge des indigentes de même que la problématique du coût majoré par un système de référence/contre référence insuffisamment organisé; font que les risques de morbidité et de mortalité maternelle et néonatale associés à cette intervention demeurent toujours élevés [1].

Convaincu que la césarienne est un facteur de réduction de la mortalité maternelle et néonatale, le gouvernement malien a rendu plus accessible cet acte, à travers la décision de gratuité depuis le 23 Juin 2005 dans tous les établissements sanitaires publics.

Dans nos régions, un grand nombre de parturientes continuent de payer un lourd tribut à la prise en charge insuffisante des grossesses et des accouchements [4]. Ce qui confirme la célèbre assertion de Rivière : «La grossesse et l'accouchement ont depuis l'origine du temps fait courir à la femme un risque mortel ».

Les études la concernant ne nous permettent pas de donner avec précision la fréquence réelle de la césarienne dans notre pays.

Les études récentes sur la césarienne au CHU Gabriel Touré concernaient des aspects particuliers de l'intervention à savoir : les aspects démographiques et obstétricaux des complications infectieuses post-césariennes [43], l'étude comparative de la césarienne classique et de la césarienne de Misgav Ladach [41]

les facteurs de risque des complications maternelles post-césariennes [42] ne permettant pas d'avoir une fréquence réelle.

En vue d'apporter des propositions pour l'amélioration de la qualité du service et de réduire le taux de mortalité et de morbidité maternelles et néonatales, le département de gynécologie et d'obstétrique du CHU Gabriel Touré a initié cette étude dans 4 communes du district de Bamako et dans 6 régions du pays. Notre étude circonscrite à l'hôpital Gabriel Touré rentre dans le cadre de cette vaste étude.

Les objectifs assignés étaient :

a) Objectif Général :

Etudier la césarienne à la maternité du CHU Gabriel Touré en 2005.

b) Objectifs Spécifiques :

- 1- Déterminer la fréquence de la césarienne au CHU Gabriel Touré.
- 2- Préciser les indications de la césarienne.
- 3- Préciser les causes des trois retards énoncés dans le système de référence / contre référence
- 4- Etablir le pronostic de la césarienne.
- 5- Evaluer le coût de la césarienne pendant la période d'étude.

II. GENERALITES

1. DEFINITION:

La césarienne est une intervention chirurgicale qui permet l'extraction du fœtus et de ses annexes après ouverture chirurgicale de l'utérus.

2 EPIDEMIOLOGIE :

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

Ainsi, en France, le taux de césarienne est passé de 6% en 1972 à 10,9% en 1981 ; 14,3% en 1989 ; 15,9% en 1995 et 17,5% en 1998 [62].

- Aux Etats Unis, on note 5 à 6% en 1970 ; 21,8% en 1983 [84] puis 25% en 1987.
- En Allemagne ce taux qui était de 7% en 1970 a atteint les 16% en 1987 [24],
- Au Brésil ; la fréquence varie de 40-70% selon les régions [81] tandis qu'au Bénin, elle était de 8,63% en 1989 contre 10,93% en 1999 [16].
- Au centre hospitalier universitaire IGNACE DEEN de Conakry, il a été rapporté 3,61% en 1984 ; 4% en 1996 ; 7,23% en 1987 ; 16,87% en 1992 et enfin 17,5% selon une dernière étude en 1998 [24]
- A la maternité de l'hôpital du POINT « G », les fréquences ont varié de 13,80% en 1988 à 20,88% en 1991 pour atteindre 24,05 % selon une étude réalisée par Tégueté I. en 1996 [81] et 23,1% en 2005 par Koné AI. [42].
- A la maternité de l'hôpital régional de Kayes, une étude réalisée par Cissé B. en 2001 a rapporté un taux de 7,5 % [16]. Tout le problème est de savoir si cette évolution est justifiée; elle ne saurait l'être que si elle n'est pas dangereuse pour la mère et qu'elle est bénéfique pour l'enfant.

3. HISTORIQUE :

3-1 TERMINOLOGIE [5]

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

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

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

Donc, il est possible que le récit de Pline l'Ancien, qui faisait naître César dans des circonstances exceptionnelles ne relatait pas strictement les faits, mais visait à souligner l'importance du personnage en lui attribuant un mode de naissance alors réservé aux dieux de la mythologie. Mais l'hypothèse la plus probable, semble être celle de Pundel qui rattache le mot Césarienne au verbe "caedere" qui signifie couper [74]. Quoi qu'il en soit, le terme de " césarienne " a été utilisé pour la première fois par François Rousset dans un ouvrage publié à Paris en 1581 et intitulé "Enfantement césarien" se référant lui aussi aux circonstances que la tradition prêtait à la naissance de César. L'auteur de cet ouvrage réalisait dans le

langage écrit une notion correspondant plus à une légende qu'à une réalité historique [20, 53].

3-2 HISTOIRE DE LA CESARIENNE

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

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

3-2-1 DE L'ANTIQUITE AU MOYEN AGE

a) Mythologie et légendes

L'origine de la naissance par ouverture de l'abdomen se trouve dans les légendes et la mythologie. Sa motivation a été d'attribuer à certains dieux et héros le privilège de naître par voie abdominale, des flancs le plus souvent, pour éviter la voie naturelle si proche des émonctoires qui n'étaient bonnes que pour les pauvres mortels [86] :

- Dans l'Inde antique, Indra, le dieu suprême, refuse de venir au monde autrement qu'en sortant du flanc droit de sa mère [5,74].
- Bouddha est né également du flanc droit de sa mère (86).
- Dans la mythologie grecque, la mère de Dionysos, Sémélé, ayant défié son amant, le dieu Zeus, et lui demandant de faire la preuve de sa puissance divine, celui-ci apparut alors la foudre à la main, entraînant par imprudence l'incendie au palais et la mort de Sémélé alors enceinte de 6 mois. Zeus, saisi de regret, retira Dionysos du ventre de sa mère et le réimplanta dans sa cuisse jusqu'à maturité [87].
- Esculape, dieu de la médecine, fût arraché du ventre de sa mère Coronis, l'infidèle, par son père Apollon sur le bûcher.

b) Histoire ancienne et moyen âge : césarienne post mortem

- Pour des populations d'Afrique centrale et orientale, il fallait extirper l'organe malade (le fœtus) du cadavre, car celui-ci peut être cause de la mort. Le but est de soustraire les maléfices qui peuvent retomber sur les survivants.
- Chez les Romains, les Etrusques et certaines populations de l'Inde, une césarienne post mortem devait être pratiquée pour toute femme morte au terme d'une grossesse. Le fœtus sera enterré et la mère incinérée [4,31].
- Pompilius, roi légendaire de Rome (715-673 avant J.C.) avait codifié la césarienne post mortem dans la " lex régia " (loi royale), interdisant l'inhumation d'une femme enceinte avant que l'enfant n'eut été extrait. Le régime impérial (celui des césars) continua à appliquer cette loi dans la " lex caesarea ".
- Plus tard, l'église catholique recommanda la césarienne post mortem pour ne pas faire perdre les bienfaits du baptême à un enfant sur le point de [74].
- Au XIV^e et XV^e siècle, apparût la notion de sauvetage de l'enfant par césarienne post mortem. Pour y parvenir, il fallait en plus maintenir au préalable " la bouche ouverte " pour que l'air arrive au fœtus qui sera extrait le plus rapidement possible [5].

3-2-2 DU XVI^e SIECLE AU XIX^e SIECLE :

(Césariennes sur femmes vivantes)

On ne sait pas très bien qui a fait la première césarienne sur femme vivante ni quand [5].

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

longues heures et ne pût accoucher malgré les efforts de 13 sages femmes. Son mari demanda alors la permission, auprès des autorités, d'intervenir lui-même. Elisabeth Nüfer guérit et accoucha même plus tard à cinq reprises dont une fois de jumeaux. L'enfant né vécut jusqu'à l'âge de 77 ans [28]. L'authenticité d'un tel récit n'est pas certaine ou alors il s'agirait d'une laparotomie ayant permis d'extraire le fœtus d'une grossesse abdominale, le placenta ayant été laissé en place et l'utérus intact.

- D'autres récits attribuent la première césarienne à Cristophores Bainus (Italie, 1540).
- D'autres encore l'attribuent à Trautmann De Wittenberg en 1610.
- Mais, c'est à François Rousset (Avignon 1581) que l'on doit la première description de la technique de la césarienne sur femme vivante (bien qu'il n'aurait jamais pratiqué ou même assisté à une telle intervention) dans son traité intitulé " *Enfantement césarien* " [28]. Il précisait notamment :
 - * la vidange de la vessie avant l'opération,
 - * l'incision paramédiane droite ou gauche,
 - * l'utilisation de deux types de bistouris : l'un " *rasoir à pointe* ",
l'autre " *rasoir à bouton* " pour ne pas blesser le bébé,
 - * pas de suture de l'utérus qui se resserre de lui-même,
 - * drainage de l'utérus par la mise en place d'un pessaire en cire,
 - * fermeture de la paroi abdominale [5].

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

En effet, du XVIe au XIXe siècle, le nombre de césariennes augmenta mais cette intervention était très meurtrière [5].

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

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

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

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

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

La suture de l'hystérotomie fût pratiquée :

- la première fois, par Lebas en 1769 avec un fil de soie où la patiente a survécu malgré une infection post opératoire [74],
- puis, par Pollen (USA) en 1852,
- mais ce n'est qu'en 1882 (6 ans après l'intervention de Porro) que

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

3-2-3 XIXe SIECLE ET DEBUT DU XXe SIECLE :

(Avènement de l'asepsie chirurgicale)

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

- le premier, musculo-sous muqueux,
- le deuxième, séro-séreux, enfouissant le premier [5].

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

Deux améliorations apparaîtront par la suite :

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

a) L'Asepsie :

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

L'infection peut être d'origine :

- exogène d'où l'utilité de l'asepsie opératoire
- ou endogène d'où l'intérêt de la prévention de l'infection ovulaire [5]

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

- La césarienne segmentaire : Ses précurseurs semblent être Duncker (1771) et Osiander (1821). Elle fût codifiée par Säger en 1882 (année au cours de laquelle il a décrit la suture de l'hystérotomie).
- La césarienne sous péritonéale : Exécutée la première fois par Alexander Skene (1876), elle ne passa dans les mœurs que sous l'influence de Frank (1907) et Selhkein (1908).
- La combinaison : césarienne segmentaire sous péritonéale a été vulgarisée par Brindeau en 1921 [5].

Depuis, les principes de la technique de la césarienne n'ont pas varié. En 1882, Léopold écrivit : "Kehler et Säger (1882) ont eu le mérite de dénouer le nœud gordien de l'obstétrique que Porro (1878) a simplement tranché" (65).

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

3-2-4 PERIODE MODERNE

C'est d'abord l'avènement de l'antibiothérapie, la pénicilline en 1940 puis les autres antibiotiques. Ensuite, les progrès remarquables dans le domaine de l'anesthésie réanimation mais aussi de la transfusion. Puis, ce fut la découverte des ocytociques. Enfin, les connaissances sur la vitalité du fœtus in utero se sont

beaucoup développées. Tous ces facteurs ont conduit à une augmentation parfois considérable du nombre de césariennes.

4. RAPPELS ANATOMIQUES :

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

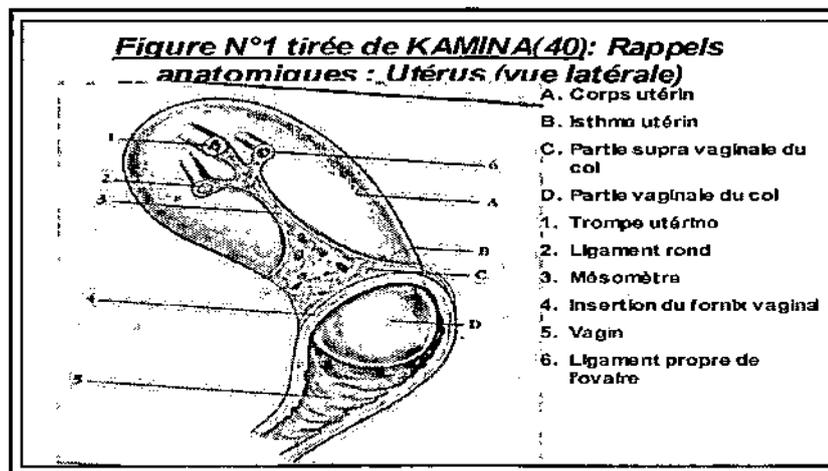
- L'utérus gravide
- La filière pelvigenitale

4.1 L'UTERUS GRAVIDE :

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

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

C'est au niveau de la face antérieure du segment inférieur que doit se faire l'incision de césarienne segmentaire (figure N°1).



4.1.1 LE CORPS UTERIN

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

a. Situation du fundus utérin

- En début de grossesse, il est pelvien
- A la fin du 2ème mois, il déborde le bord supérieur du pubis
- A la fin du 3ème mois, il est à environ 8cm, soit 3 travers de doigt au-dessus du pubis, il devient nettement palpable.
- A partir de ce stade, il s'éloigne chaque mois du pubis d'environ 4cm :
 - à 4 mois ½, il répond à l'ombilic
 - et à terme, il est à 32cm du pubis.

b. Les dimensions sont en moyenne

- Pour la longueur :
 - à la fin du 3ème mois : de 10 à 13cm
 - à la fin du 6ème mois : de 17 à 18cm
 - et à terme : de 31cm
- Pour la largeur :
 - à la fin du 3ème mois : de 8 à 10cm
 - à la fin du 6ème mois : de 18cm
 - et à terme : de 23cm

e. Épaisseur de la paroi

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

f. Consistance

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

g. Poids

L'utérus pèse environ :

- à 2 mois ½ : 200 g
- à 5 mois : 700 g
- à 7 mois ½ : 950 g
- et à terme 800 à 1200 g.

h. Capacité

A terme, elle est de 4 à 5 l.

4.1.2 LE SEGMENT INFÉRIEUR

Le segment inférieur est la partie basse, amincie, de l'utérus gravide à terme, situé entre le corps et le col utérin. C'est une entité anatomique et physiologique créée par la grossesse ; il disparaît après elle. Sa minceur, sa faible vascularisation en font une région de choix pour l'hystérotomie des césariennes, mais aussi pour les

ruptures utérines. Par ailleurs, il correspond à la zone d'insertion du placenta prævia.

a) Forme

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

b) Limites

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

c) Dimensions

A terme, le segment inférieur mesure environ :

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

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

d) Formation

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

4.1.3 LE COL UTERIN

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

a) Situation – Direction

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

b) Aspect – Dimensions

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

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

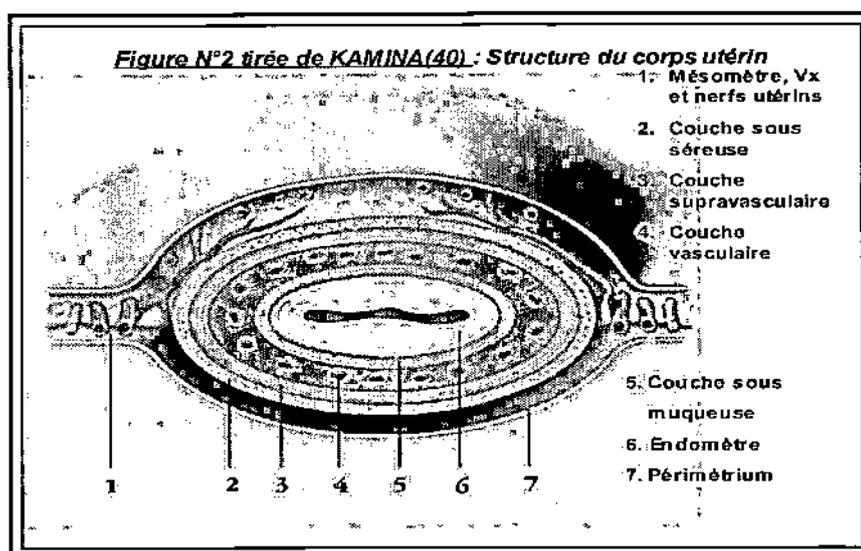
c) Consistance

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

d) Etat des orifices du col utérin

- L'orifice externe :
 - chez la primipare, reste, en général, fermé jusqu'au début du travail.

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



4.1.4 RAPPORTS ANATOMIQUES DE L'UTERUS GRAVIDE

4.1.4.1 LES RAPPORTS ANATOMIQUES DU CORPS UTERIN

L'utérus à terme est en rapport avec :

a) En avant

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

b) En arrière

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

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

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

c) En haut

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

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

d) A droite

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

e) A gauche

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

4.1.4.2 LES RAPPORTS ANATOMIQUES DU SEGMENT INFÉRIEUR

a) La face antérieure

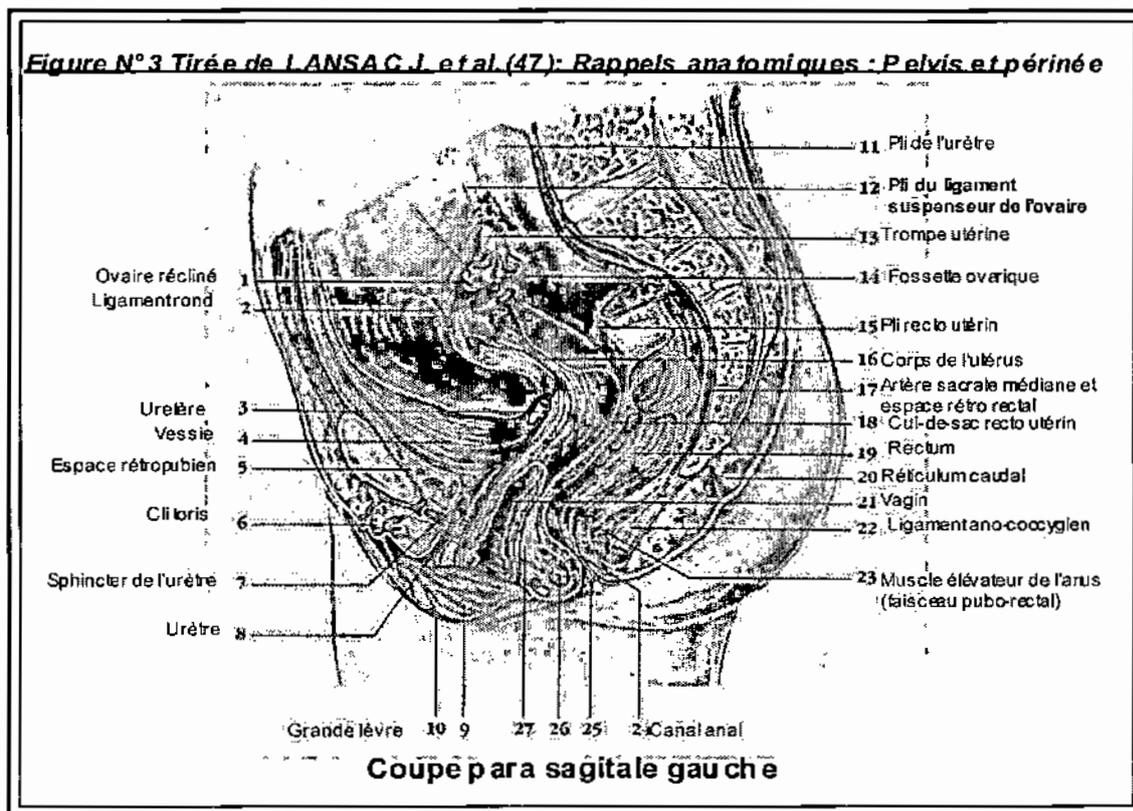
- La vessie est le rapport essentiel. Elle ascensionne généralement en fin de gestation, lorsque la présentation est engagée, et devient suprapubienne. Suivant son degré de réplétion, elle masque plus ou moins le segment inférieur. Les adhérences vésicales après césarienne favorisent l'ascension plus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

b) Face postérieure

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

c) Les faces latérales

Elles sont en rapport avec les paramètres contenant les vaisseaux utérins et l'uretère pelvien (figure N°3). L'uretère est appliqué sur les faces latérales du segment inférieur immédiatement au-dessus du fornix vaginal. La direction des uretères est déterminée à terme par une ligne allant de la bifurcation iliaque à l'épine du pubis. Par ailleurs, du fait de la dextrorotation de l'utérus, l'uretère gauche chemine pendant un court trajet sur la face antérolatérale gauche du segment inférieur. C'est à ce niveau qu'il a pu parfois être blessé au cours de césariennes segmentaires transversales. En pratique, le décollement segmento-vésical et le refoulement de la vessie entraînent en bas l'uretère qui se trouve ainsi éloigné de l'incision segmentaire.



4.1.5 VASCULARISATION DE L'UTERUS GRAVIDE

4.1.5.1 LES ARTERES

a) L'artère utérine

- Au niveau de l'utérus gravide, l'artère utérine s'étire, déroule ses spires et augmente sa longueur qui triple ou même quadruple, alors que son calibre augmente très peu et ne double jamais. Du point de vue histologique, les modifications essentielles consistent dans l'accroissement considérable de la tunique externe (Rouvière). C'est après la délivrance que la rétraction de l'artère utérine entraîne une augmentation de son diamètre. Elle est représentée sur la Figure N°4.
- Les branches externes : conservent leur disposition hélicine même dans l'utérus à terme. Elles forment de nombreuses anastomoses surtout en regard de l'aire placentaire (Figure N°5).

b) L'artère ovarienne

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

c) L'artère funiculaire

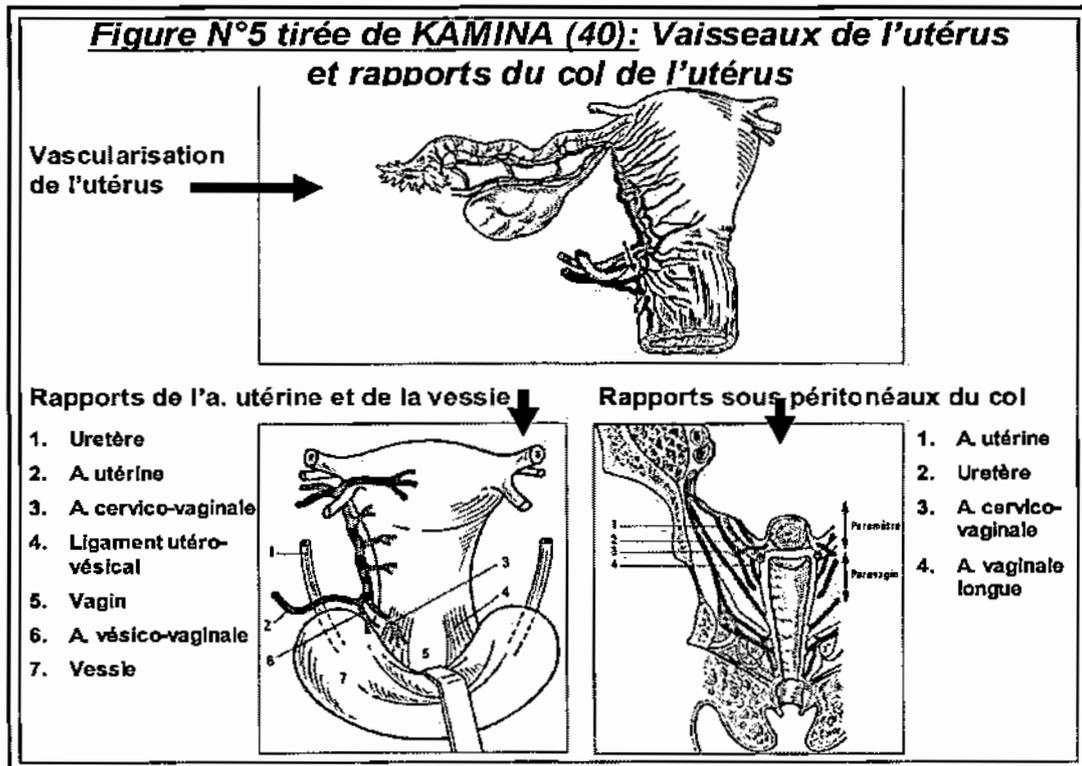
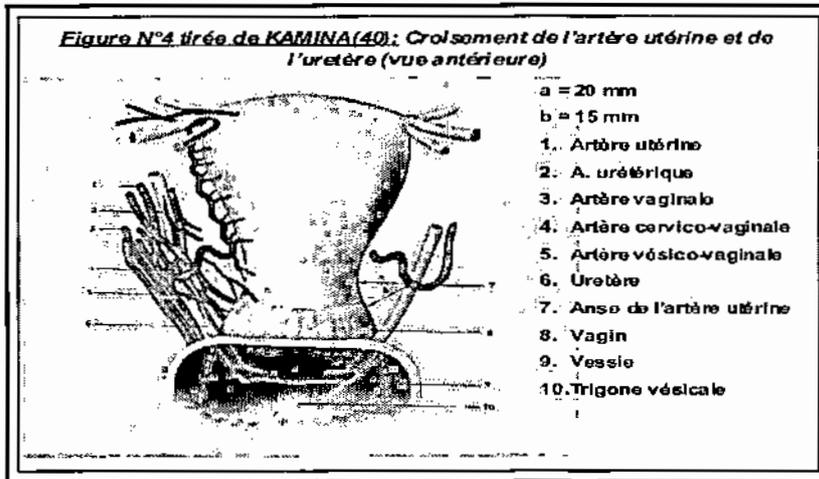
Elle est, pour l'utérus gravide, d'une importance fonctionnelle négligeable.

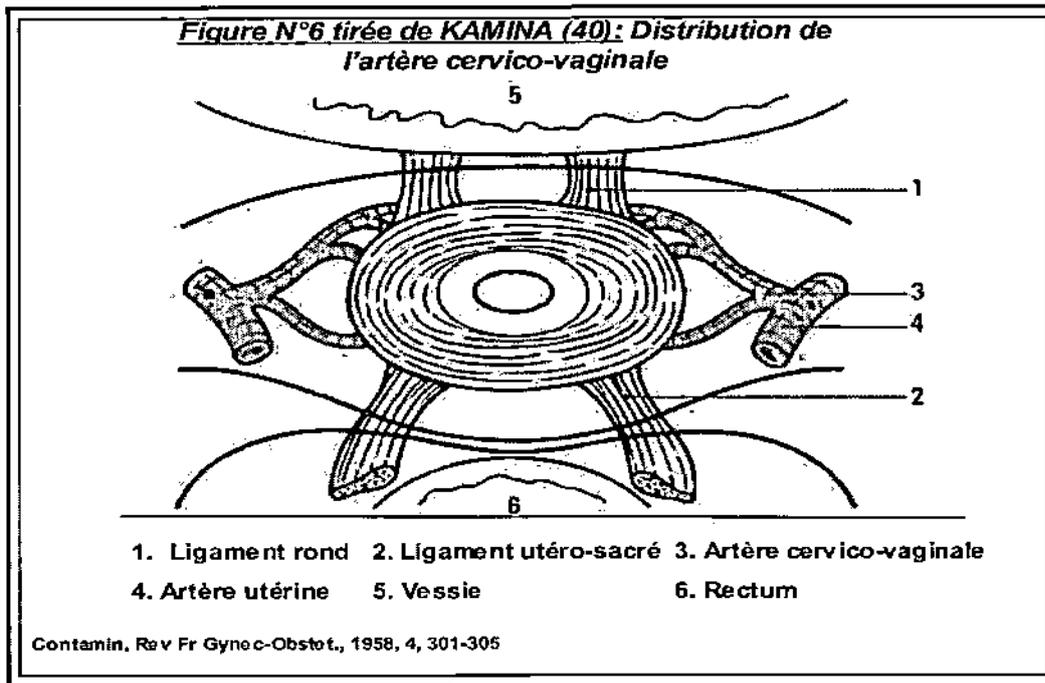
4.1.5.2 LES VEINES UTERINES

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

4.1.5.3 LES LYMPHATIQUES

Ils s'hypertrophient également au cours de la grossesse.





4.2 LA FILIERE PELVIGENITALE :

Il comprend deux éléments :

- Le bassin osseux,
- Le bassin mou.

4.2.1 LE BASSIN OSSEUX:

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

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

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

4.2.1.1 L'orifice supérieur ou détroit supérieur :

Est le plan d'engagement du fœtus séparant le petit bassin du grand bassin. Il est formé par :

- En avant, le bord supérieur de la symphyse pubienne et les corps du pubis, les crêtes pectinéales et les éminences iliopectinées.

- De chaque côté, les lignes innommées et le bord antérieur des ailerons sacrés.
- En arrière, le promontoire.

► **Diamètres du détroit supérieur :**

• ***Diamètres antero postérieurs***

- le promonto-suspubien = 11 cm
- le promonto-retropubien = 10,5 cm
- le promonto-sous pubien = 12 cm

• ***Diamètres obliques :***

Allant de l'éminence ilio-pectinée à la symphyse sacro-iliaque du côté opposé et mesurant chacun 12,5 cm. Ils sont importants dans le bassin asymétrique.

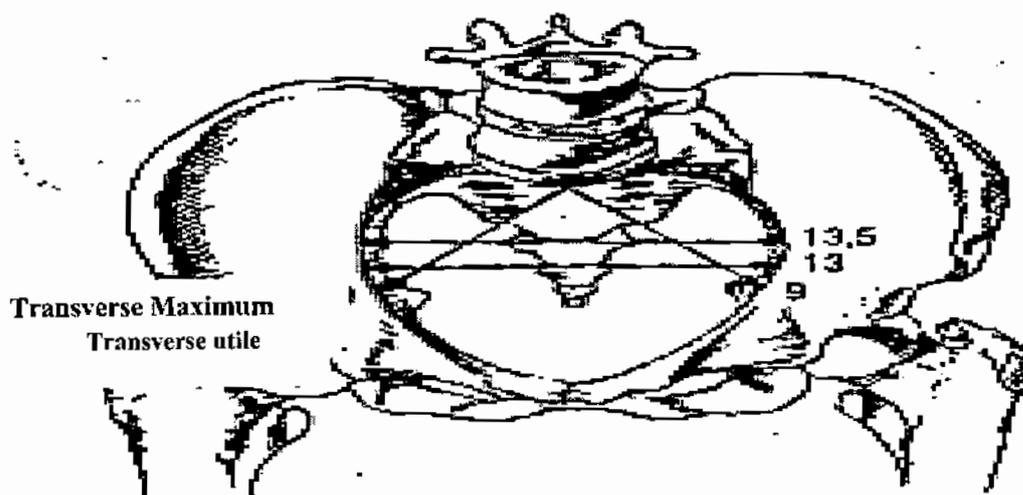
• ***Diamètres transversaux :***

- le transverse médian, situé à égale distance entre le pubis et le promontoire est le seul utilisable par le fœtus. Il mesure 12,5 cm.
- Le transverse maximum = 13,5 cm.

• ***Diamètres sacrocotyloidiens :***

Allant du promontoire à la région acétabulaire mesurant chacun 9cm. Ils sont très importants dans le bassin asymétrique (Figure N°7).

Figure N°7 tirée de LANSAC J (46) : LE DETROIT SUPERIEUR DE FACE



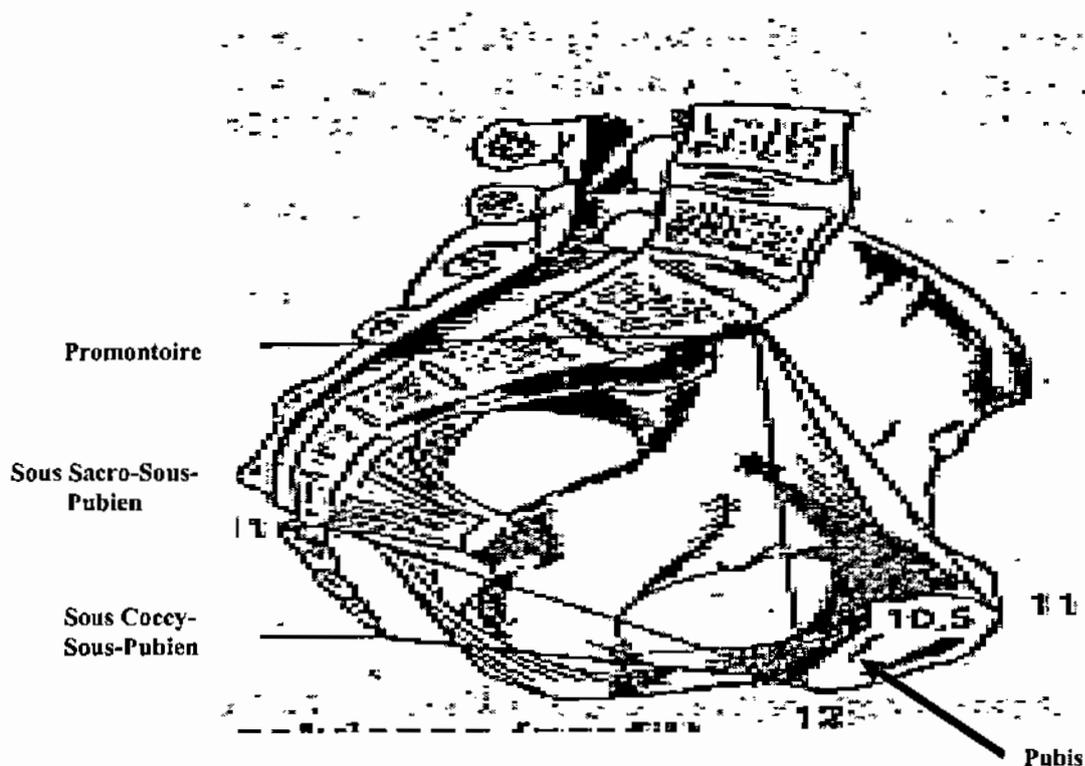
4.2.1.2 L'excavation pelvienne :

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

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

Tous les diamètres sont sensiblement égaux, mesurant 12cm sauf le détroit moyen

Figure N°8 tirée de LANSAC J (46) : L'EXCAVATION PELVIENNE VU DE PROFIL



4.2.1.3 L'orifice inférieur ou détroit inférieur :

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

Il est limité par :

- En avant, le bord inférieur de la symphyse pubienne
- En arrière, le coccyx
- Latéralement, d'avant en arrière

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

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

4.2.2 Le bassin mou :

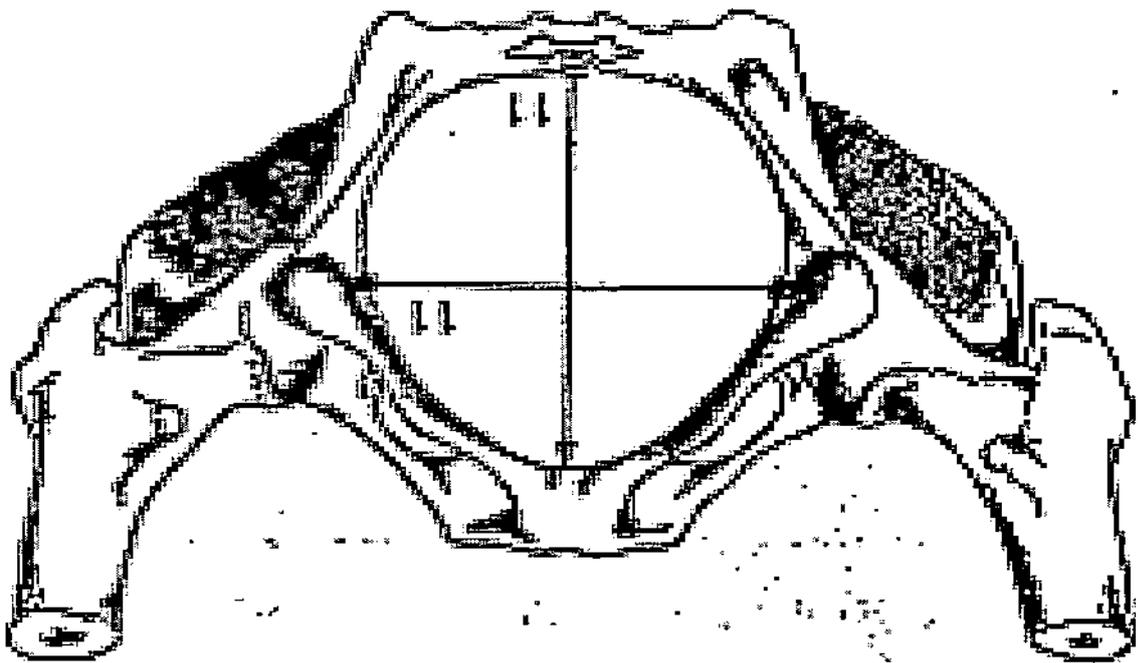


Figure N°9 tirée de LANSAC J (46) : LE DETROIT INFÉRIEUR

coccyx (Figure N°9).

- Le sous-coccy-souspubien = 9,5 cm mais peut atteindre 11 à 12 cm en retro-pulsion. En antero-postérieur le sous sacro-sous-pubien allant de la pointe du sacrum au bord inférieur du pubis et mesure 11 cm grâce à la retro-pulsion du coccyx (Figure N°9).
- Transversalement, le transverse bi-ischiatique entre les faces internes des tubérosités et mesurant en moyenne 12,5 cm.
- * *Diamètre du détroit inférieur :*

- Le bord inférieur des ligaments sacro-sciatiques.
- ischiatiques.
- Le bord inférieur des branches ischio-pubiennes et celui des tubérosités

4.2.2.1 Le diaphragme pelvien :

Il comprend deux muscles :

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

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

C'est au contact du diaphragme pelvien que la présentation va effectuer sa rotation pour se mettre dans un axe antéropostérieur (Figure N°10).

4.2.2.2 Le périnée :

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

a) Forme :

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

La ligne bi-sciatique va délimiter deux triangles :

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

b) constitution :

• Le périnée antérieur :

*** L'espace superficiel :**

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

*** L'espace profond :**

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

• **Le périnée postérieur :**

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

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

Figure N°10 tirée de LANSAC J (46) : LE DIAPHRAGME PELVIEN

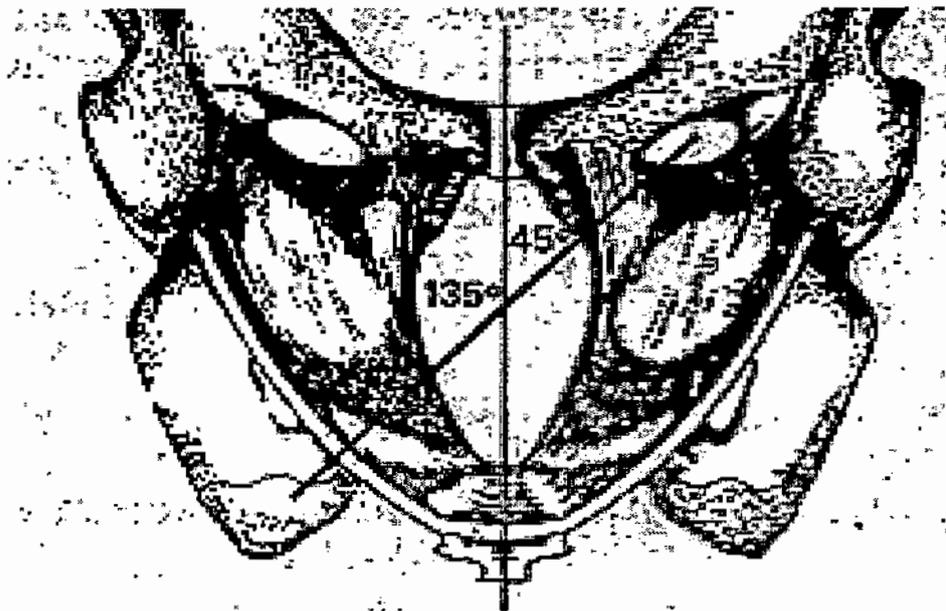


Figure N°11 tirée de LANSAC J (46) : CRANE FŒTAL VUE DE PROFIL

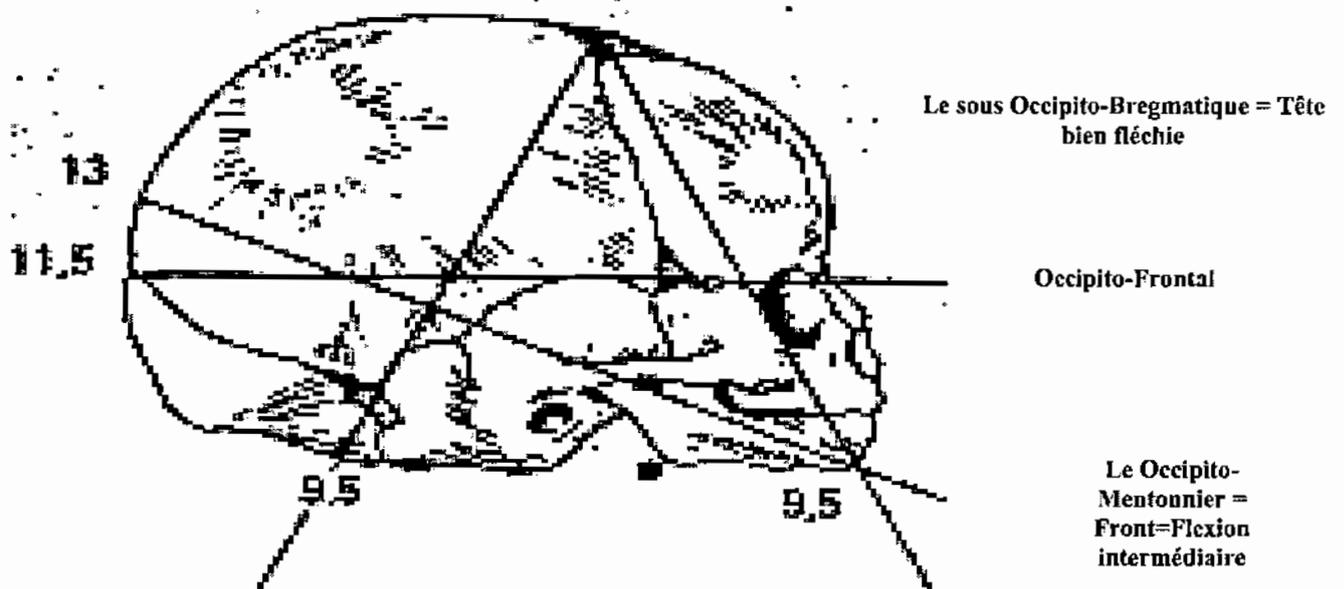
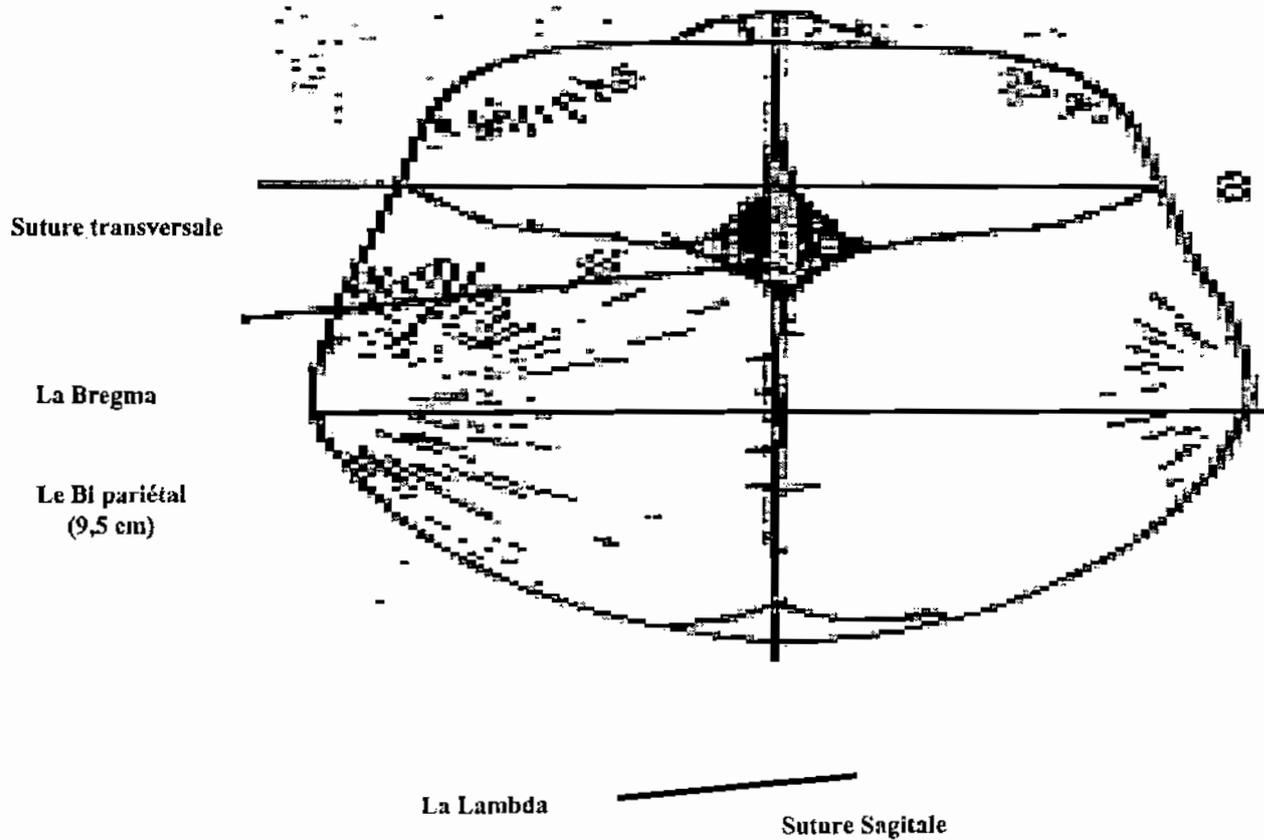


Figure N°12 tirée de LANSAC J (46) : LA VOUTE CRANIENNE FOETALE

= La Face=Tête défléchie



5. L'ANESTHESIE EN VUE D'UNE CESARIENNE

5.1 LES MODIFICATIONS PHYSIOLOGIQUES DE LA GROSSESSE ET LEURS REPERCUSSIONS SUR L'ANESTHESIE

5.1.1 POUR LA MERE

a) Modifications cardio-circulatoires

Au cours de la grossesse normale :

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

En décubitus dorsal, l'utérus gravide comprime la veine cave inférieure et la fourche aortique déterminant le syndrome de compression aorto-cave inférieur qui comprend une pâleur, une hypotension artérielle et des troubles de la conscience (ce phénomène s'observe chez 13 % des femmes à partir de la 28^e semaine). Une étude australienne a montré que le décubitus latéral gauche à 15° corrige ces troubles. Ceci est intéressant surtout en cas de rachianesthésie ou d'anesthésie péridurale [49, 37, 74, 8].

b) Modifications respiratoires

- La respiration abdominale est diminuée [7, 71, 74].
- L'augmentation de la consommation d'oxygène et la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle exposent la mère à une hypoxie lors de l'apnée d'intubation ce qui justifie la nécessité d'une oxygénation préalable à l'induction anesthésique [74, 37,6].

- L'hyperventilation alvéolaire et la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle favorisent l'induction par les anesthésiques volatiles dont les quantités nécessaires sont alors diminuées [71].

c) Modification gastrique

L'utérus gravide comprime l'estomac dont la vidange, retardée pendant la grossesse, devient pratiquement nulle pendant le travail. D'autre part, le volume et l'acidité gastrique sont augmentés par la gastrine sécrétée par le placenta [71,75]. De ce fait, l'estomac plein expose la patiente au risque majeur de l'anesthésie générale à savoir la régurgitation et l'inhalation du contenu gastrique réalisant le syndrome de Mendelson qui constitue la première cause de décès maternel par l'anesthésie générale [4,49]. Cette complication peut être prévenue en respectant certaines mesures [49,74] :

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

5.1.2 POUR LE FŒTUS

a) La compression des artères aorto-iliaques

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

b) L'hypertonie utérine

Elle entraîne une baisse du débit utéro-placentaire par le biais de la compression myométriale [74].

c) L'hypotension artérielle

Lors de l'anesthésie péridurale ou intrathécale, une hypotension artérielle, par vasodilatation secondaire au blocage sympathique (non prévenue par un remplissage préalable), peut entraîner une baisse du débit utéro-placentaire et une souffrance fœtale [74].

d) L'hyperventilation maternelle [37]

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

e) Le transfert transplacentaire des anesthésiques [74]

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

On peut donc classer les produits anesthésiques en plusieurs groupes :

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

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

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

5.2 PROBLEMES POSES A L'ANESTHESISTE-REANIMATEUR [2]

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

5.3 LES METHODES D'ANESTHESIE

5.3.1 L'ANESTHESIE GENERALE

a) Technique [8, 71, 80, 87]

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

- Mise en place d'une voie d'abord veineuse et de l'électrocardiographie pour la surveillance du rythme cardiaque et de la tension artérielle maternelle.
- Prémédication systématique par l'injection d'un vagolytique (qui va diminuer les sécrétions en particulier salivaires) et d'un antiacide.
- Pré oxygénation au masque pendant 3 minutes environ par un débit supérieur à 6 litres par minute.

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

b) Produits utilisés [2]

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

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

c) Incidents et accidents [2]

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

d) Les indications

- Ce sont : - les césariennes en urgence
 - les hypo-volémies
 - les troubles de la coagulation
- Elle peut compléter une anesthésie locorégionale incomplète ou inefficace.

e) Avantages

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

5.3.2 L'ANESTHESIE LOCO-REGIONALE

Son intérêt est de paralyser les troncs sympathiques et parasympathiques de la région génitale mais aussi les nerfs de la peau et des muscles du périnée tout en gardant la femme consciente [54].

a) Rappel anatomique et principes de l'anesthésie locorégionale [78 ,86 ,87]

Les fibres sensibles de l'utérus accompagnent les voies sympathiques. Elles traversent les plexus hypogastriques inférieur et supérieur, la chaîne sympathique lombaire pour pénétrer dans la moelle au niveau de D10-D11-D12, avec des rameaux accessoires pouvant aller à D9 et L1 [46, 54, 86]. Ainsi, pendant la première phase du travail, il suffit de bloquer les racines D11 et D12. Les douleurs de la deuxième période du travail sont liées, en plus, à la distension de la filière pelvi-génitale et à la compression des muscles du petit bassin. Les fibres sensibles responsables empruntent le nerf honteux interne et pénètrent dans la moelle au niveau des racines S2, S3, S4 [46, 87]. Quand la tête fœtale est engagée, il faut réaliser une analgésie étendue de D9-D10 en haut à S4 en bas [46]. En cas de césarienne, l'acte chirurgical nécessite en plus de l'analgésie obstétricale, un blocage de la sensibilité proprioceptive. Les niveaux à atteindre sont alors D6-D7 en haut et S5 en bas [73].

b) L'anesthésie péridurale

Elle a été décrite pour la première fois en 1884. Son application par voie caudale est l'œuvre de Sockel en 1909 [18]. Actuellement, la voie caudale est pratiquement abandonnée au profit de la voie lombaire [20].

❖ Principe

L'anesthésie péridurale lombaire est obtenue par blocage des racines nerveuses à leur émergence du sac dure-mère [2]. Au cours de l'intervention césarienne, le relâchement musculaire doit être moyen alors que l'analgésie doit être suffisante pour pratiquer un acte chirurgical [78]. Un niveau d'anesthésie remontant jusqu'à D4-D6 est nécessaire pour l'intervention [2].

❖ ***Technique [37, 38,78]***

- Malade mise en confiance
- Abord veineux assurant un remplissage vasculaire par 500ml à 1l d'une solution macromoléculaire pour prévenir l'hypotension artérielle.
- Parturiente mise en position assise ou en décubitus latéral gauche, le dos arrondi.
- L'opérateur doit pratiquer le geste de façon stérile (calot, bavette, lavage chirurgical des mains, gants stériles).
- Badigeonnage chirurgical de la région lombaire.
- L'espace péridural de ponction (de L2 à L5) est repéré par la ligne bi-iliaque.
- La ponction est réalisée avec l'aiguille de Tuohy au niveau de l'espace L2-L3 ou L3-L4.
- L'espace péridural est identifié par la technique du mandrin liquide ou du mandrin gazeux [19] avec l'aiguille de Tuohy, on franchit le plan cutané puis le ligament sus-épineux, l'aiguille est ainsi fixée dans le ligament inter épineux ; on adapte alors une seringue de 10 ml contenant quelques millilitres d'air ou de sérum physiologique, et on procède à l'identification de l'espace péridural par la " technique de perte de résistance ".
- Passage d'un cathéter à travers l'aiguille dans l'espace péridural sur une longueur de 2 à 3cm sans dépasser les 3cm pour diminuer le risque de latéralisation du produit.
- On fait un test d'aspiration à la recherche de sang ou de LCR puis on injecte une dose test de 2 ml d'anesthésique local dans le cathéter, ceci permet de reconnaître une injection sous-arachnoïdienne éventuelle

(Rachianesthésie).

- La dose nécessaire d'anesthésique local est injectée 3 minutes au moins après la dose test.

❖ **Produits anesthésiques [2]**

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

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

❖ **Incidents et accidents [2]**

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

❖ **Indications**

Elle est réservée surtout pour les césariennes programmées.

❖ Contre indications

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

❖ Avantages

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

c) La rachianesthésie [19, 37, 38, 71, 72, 86]

❖ Principe

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

❖ Technique

- Malade mise en confiance.
- Abord veineux assurant un remplissage vasculaire par 500 ml à 1 l de soluté macromoléculaire pour prévenir l'hypotension artérielle.
- Parturiente mise en décubitus latéral gauche ou plus rarement en position assise.

- Asepsie rigoureuse.
- La ponction est réalisée dans un espace inter-épineux situé au-dessous de L2 pour éviter une blessure de la moelle épinière.
- L'aiguille de ponction doit être fine (22 à 25 gauges), un introducteur type Pitkin permet de faciliter son passage à travers la dure-mère.
- Avant d'injecter le produit anesthésique, on doit s'assurer de l'écoulement du LCR.

❖ Produits anesthésiques

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

❖ Incidents et accidents

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

❖ Les indications

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

❖ Les contre indications

Elles sont les mêmes que pour l'anesthésie péridurale.

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

6. TECHNIQUES CHIRURGICALES DE L'INTERVENTION

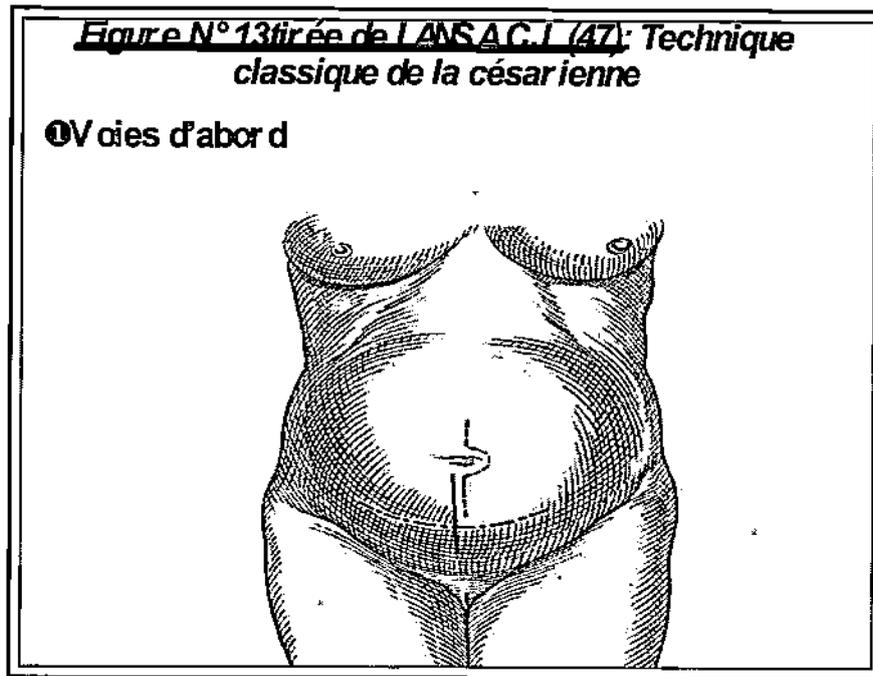
6.1 INSTALLATION DE LA PATIENTE [30, 74]

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

6.2 LA TECHNIQUE STANDARD

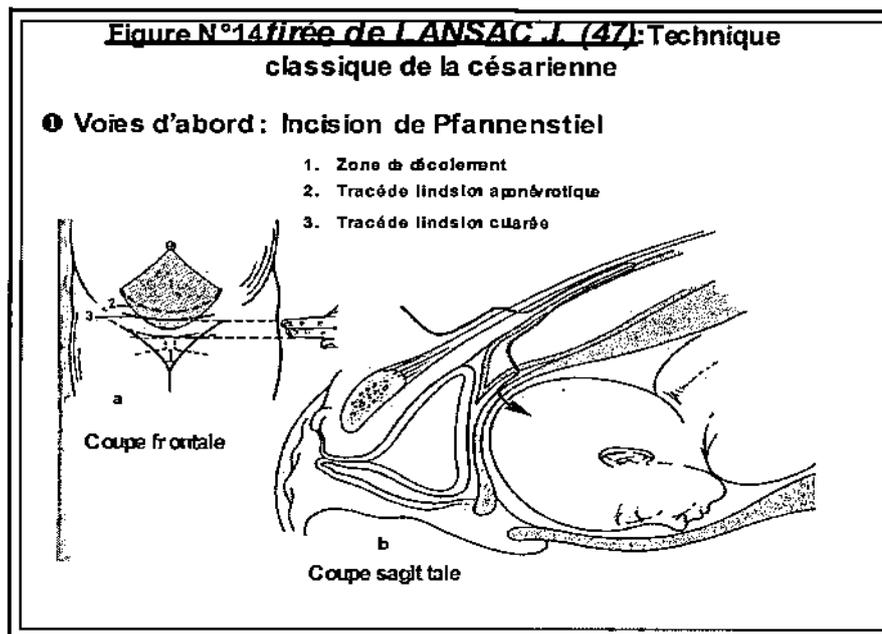
6.2.1 TECHNIQUES D'OUVERTURE PARIETALE

Les différents types d'incision doivent autoriser une extraction rapide du fœtus, au moyen d'une exposition satisfaisante du champ opératoire; être les moins possibles sujets à l'infection ou la déhiscence post opératoire; et aboutir le plus souvent possible à un résultat esthétique satisfaisant (Figure N°13).



a) Incisions transversales

L'incision de Pfannenstiel offre le double avantage d'être esthétique et d'une grande solidité de la cicatrice rendant la survenue d'éventration exceptionnelle [52]. Les incisions transversales, notamment celle de Pfannenstiel, ont remplacé la laparotomie médiane, du moins dans les pays développés [26, 66,70] (Figure N°14).



b) Laparotomies médianes

La laparotomie médiane sous ombilicale est facile à pratiquer, elle est moins hémorragique que l'incision de Pfannenstiel et permet l'extraction rapide du fœtus mais au prix d'une solidité moindre. Chez les patientes obèses, elle est conseillée car moins sujette que l'incision de Pfannenstiel à la surinfection [30]. Elle est à éviter en cas d'insuffisance respiratoire.

c) Complications des voies d'abord [30]

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

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

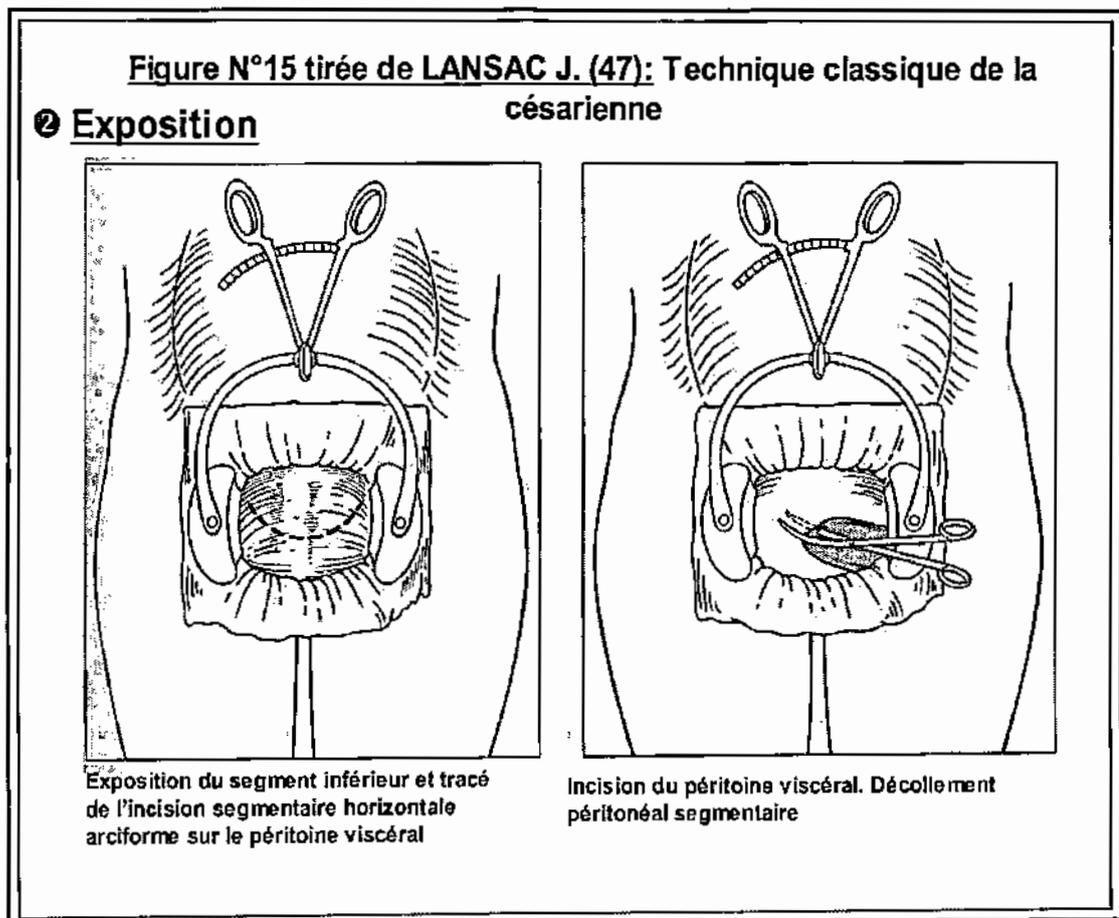
Le péritoine pariétal est ouvert le plus haut possible pour éviter les lésions vésicales, toujours possibles sur Pfannenstiel itératif ou en cours de travail. Deux champs peuvent être alors placés dans les gouttières pariéto-coliques, ils permettent d'absorber le liquide amniotique et le sang, protégeant ainsi la grande cavité abdominale. On procède par la suite à une incision du péritoine viscéral qui recouvre la face antérieure du segment inférieur (Figure N°15 et N°17). A ce niveau, le clivage péritonéo-utérin est facile, il permet d'abaisser la vessie, ce qui évite sa blessure au cours de l'incision utérine ou l'extraction fœtale.

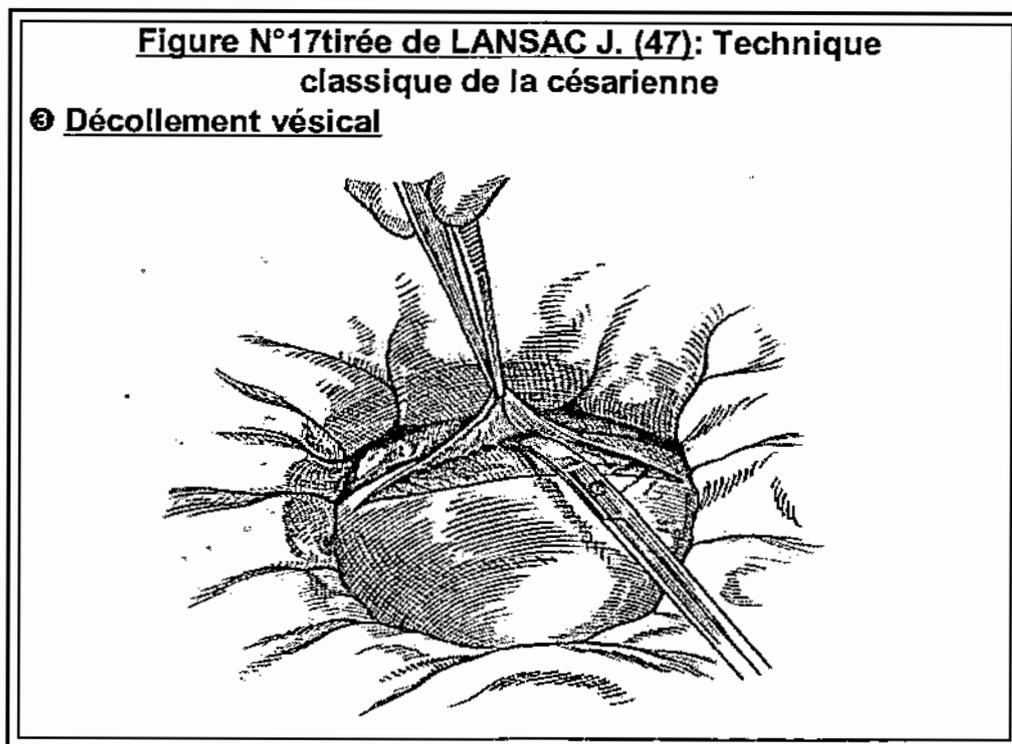
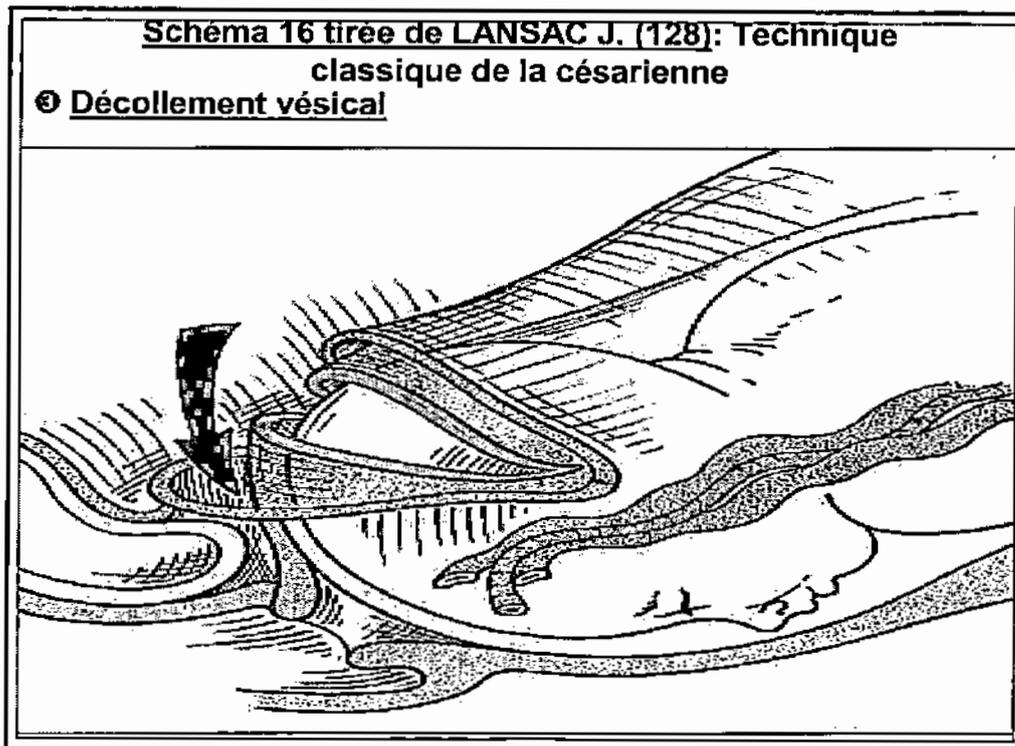
L'hystérotomie segmentaire transversale est la plus fréquemment pratiquée [20, 72, 74, 83]. L'incision utérine est menée environ 2 cm sous la ligne d'attache du péritoine vésical après décollement vésico-utérin et refoulement de la vessie vers le bas.

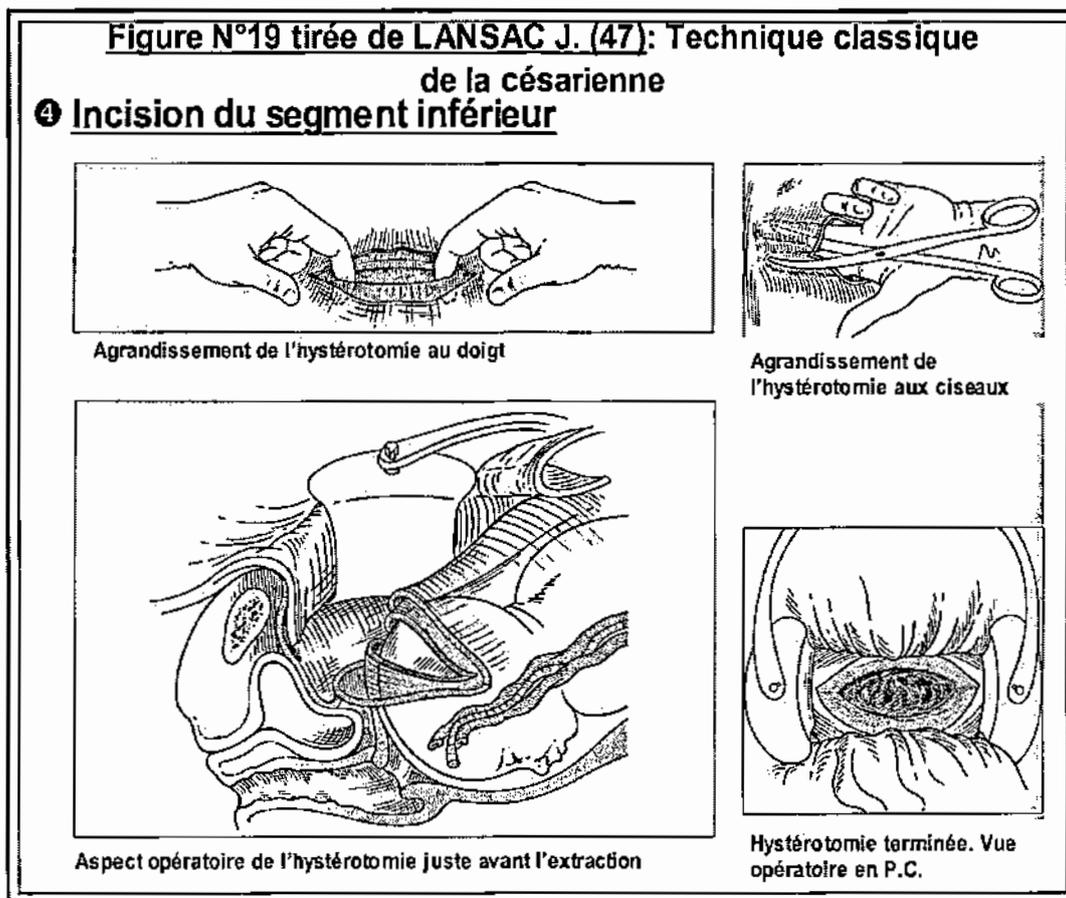
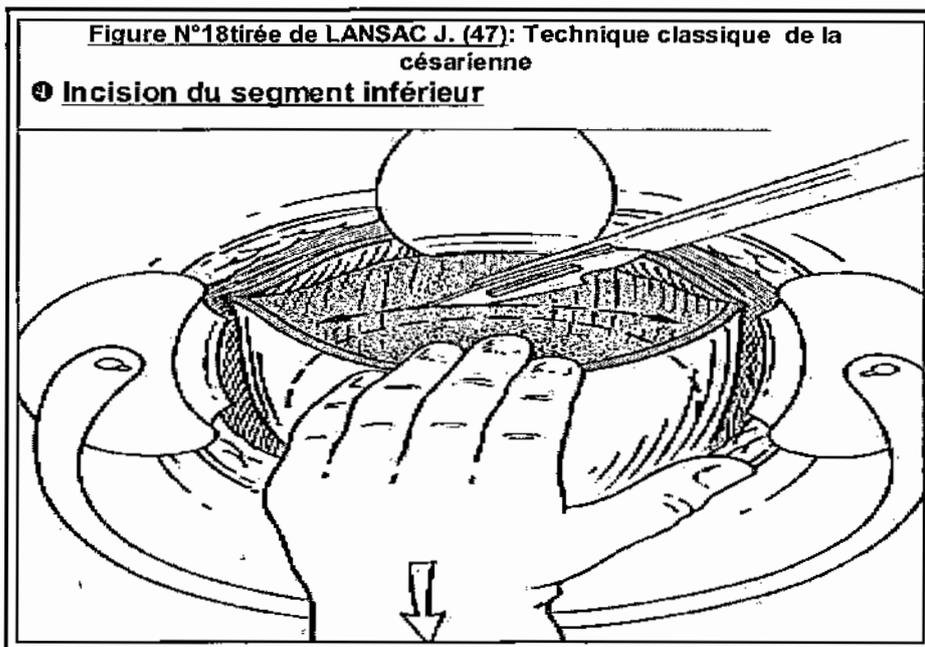
Le tracé de l'incision est d'autant plus arciforme que l'expansion transversale du

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

On pratique une petite boutonnière médiane au bistouri électrique. Cette précision sera prudemment approfondie en son centre jusqu'aux membranes, lesquelles feront protrusion à travers la brèche utérine : c'est la césarienne extra amniotique. L'extension de l'incision se fera soit aux ciseaux protégés dans leur parcours par l'index et le médius introduits entre le fœtus et le muscle utérin soit à l'aide de l'index de chaque main (Figure N°19).







6.2.3 EXTRACTION DU FŒTUS

- C'est la phase la plus redoutée des jeunes opérateurs. Des manœuvres inadaptées peuvent entraîner une extension de l'hystérotomie transversale vers les pédicules utérins.
- L'extraction fœtale en présentation céphalique doit être réalisée en trois phases successives (Figure N°20 et N°21) :
 - Remonter la présentation au niveau de l'incision.
 - Orienter la tête en occipito-pubien [51].
 - Guider le dégagement de la tête.

L'extraction doit être réalisée avec beaucoup de calme et autant de lenteur réfléchie que pour l'extraction par voie basse. Une fois la tête dégagée, l'extraction des épaules est aisée [27, 71]. Le nouveau-né doit être placé environ à la hauteur de l'utérus et non pas au-dessus du champ opératoire pour éviter le risque de transfusion fœto-maternelle.

Figure N°20 tirée de LANSAC J. (47): Technique classique de la césarienne

⑥ L'extraction fœtale

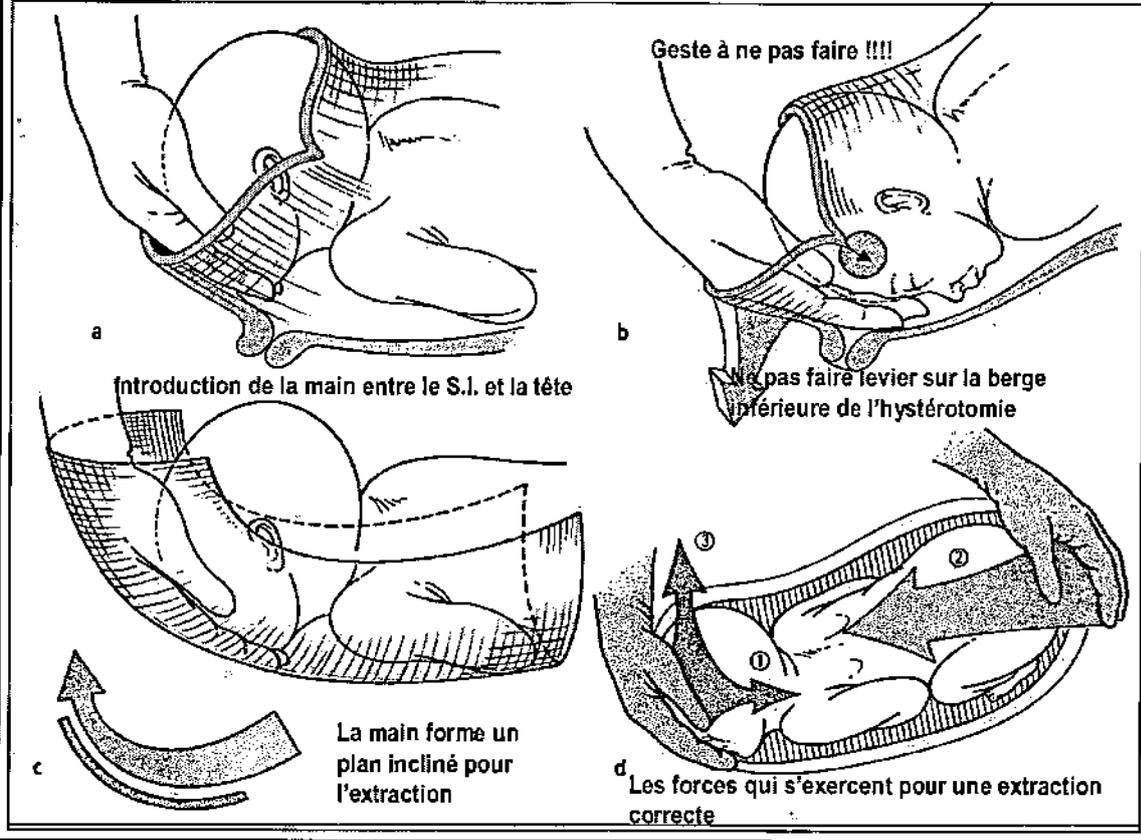
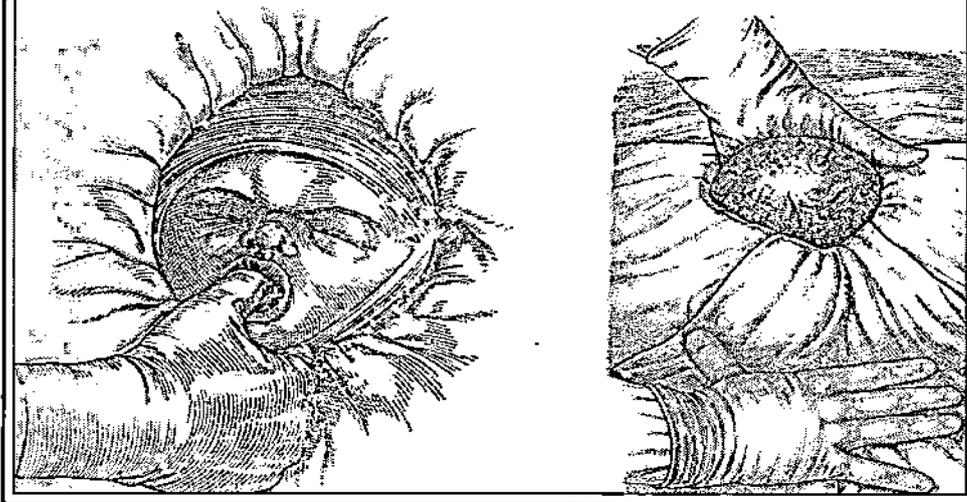


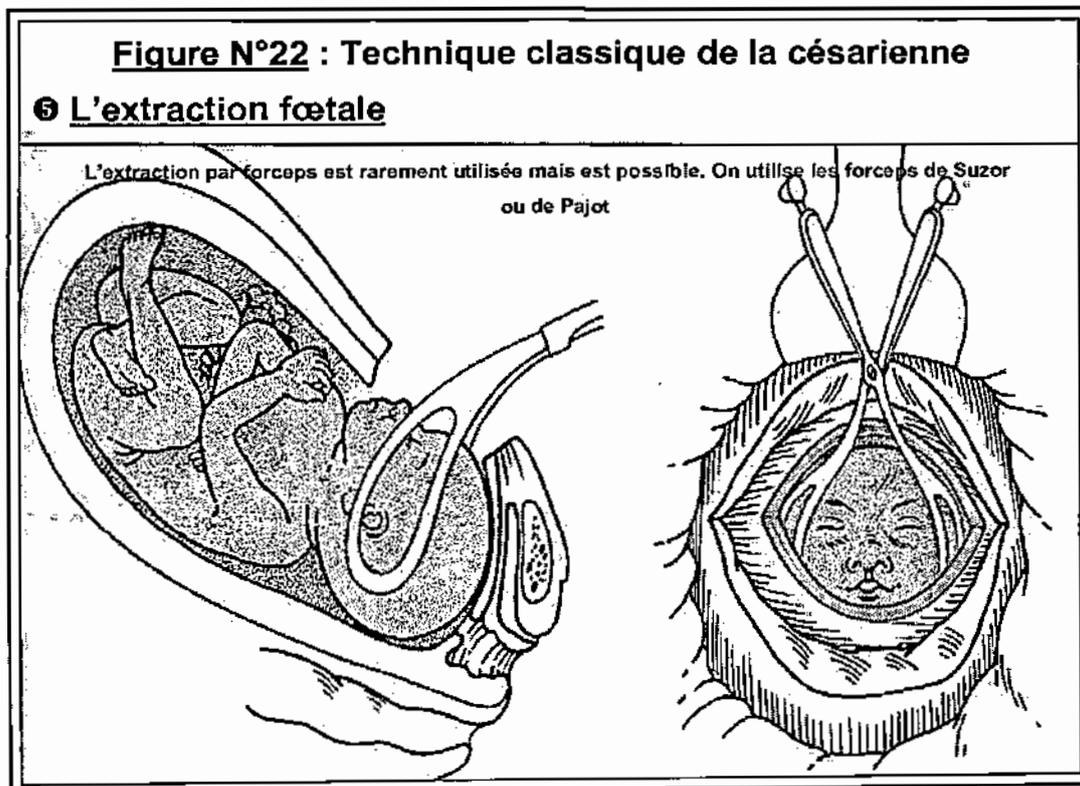
Figure N°21 tirée de LANSAC J. (47): Technique classique de la césarienne

⑥ L'extraction fœtale



CAS PARTICULIERS

- ❖ Tête fixée (incision à la hauteur du cou du fœtus) : On introduit doucement 4 doigts de la main droite jusqu'à atteindre le sommet de la tête qu'on remonte au niveau de l'incision par une traction dans l'axe de l'utérus [30]. Une manœuvre à proscrire est l'application d'une main intra vaginale pour le refoulement de la tête : manœuvre dangereuse et très septique.
- ❖ Fœtus macrosome : On l'amène en présentation de face et après aspiration des sécrétions bucco-pharyngées, la traction sur le maxillaire inférieur combinée à une expression fundique suffit souvent à assurer l'extraction.
- ❖ Présentation de siège ou transverse : L'extraction du fœtus est podalique. Elle s'effectue selon le mode opératoire classique de la grande extraction [30]. Il faut connaître la possibilité d'une rétraction du fond utérin sur la tête fœtale, spécialement chez les fœtus prématurés, pouvant nécessiter la prolongation de l'incision vers le haut.



6.2.4 CONDUITE A TENIR A LA NAISSANCE [20, 74, 29, 83]

- ❖ Le nouveau-né est posé sur un champ opératoire, la tête déclive.
- ❖ Le clampage du cordon est le plus souvent réalisé après extraction du fœtus, la technique de Dallenback consiste à placer un premier clamp souple à quelques centimètres de l'ombilic fœtal. Dans un deuxième temps, deux pinces Kocher sont placées à dix-quinze centimètres du premier clamp. On sectionne le cordon entre les deux pinces Kocher. Ceci permet d'avoir un segment funiculaire suffisamment turgescent pour permettre d'éventuelles injections thérapeutiques. Par ailleurs, le clampage peut pour certains auteurs être différé jusqu'à ce qu'il ne batte plus : Dunn conseille, après désobstruction initiale de la bouche et du nez, d'extraire le placenta sans clamber le cordon, de le placer à la même hauteur que l'enfant et de la clamber après arrêt des battements, soit 5 à 10 minutes après la naissance [29].
- ❖ Le nouveau-né est ensuite confié à une sage femme ou à un pédiatre, habillés de façon stérile, recevant le nouveau-né sur un champ stérile.
- ❖ On réalise ensuite les manœuvres de désobstruction sur une table de réanimation pédiatrique.

6.2.5 DELIVRANCE [30]

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

6.2.6 SUTURE DE L'UTERUS ET DU PERITOIINE VISCERAL

- L'extériorisation de l'utérus ne semble pas exposer à une morbidité supérieure, et peut aider à la réparation utérine tout en réduisant la quantité de l'hémorragie [39].
- Beaucoup d'auteurs francophones préconisent la suture en un plan extra muqueux par points séparés pour l'obtention d'une cicatrice de bonne qualité [10, 30, 69].
- Néanmoins, l'école nord-américaine admet la solidité comparable des surjets continus sur l'hystérotomie. Ces mêmes auteurs considèrent que la suture extra muqueuse prenant toute la paroi utérine, visant à éviter une endométriose de la cicatrice, n'est pas utile [13, 67].
- Le matériel de suture est constitué par du fil résorbable [72].
- Après vérification de l'hémostase de la cicatrice utérine, un surjet au fil résorbable est pratiqué sur le péritoine vésico-utérin.

6.2.7 FERMETURE PARIETALE [20]

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

6.3 LES VARIANTES

6.3.1 L'INCISION PARIETALE

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

a) Incision de Bastien et de Mouchel

Cette incision permet un abord extra péritonéal lequel a pour objectif d'exclure la cavité péritonéale afin d'éviter sa contamination lorsque le risque infectieux semble élevé (RPM>12H, infection amniotique patente) [21]. Pour réaliser cette incision, la vessie doit être remplie de soluté physiologique additionné de bleu de méthylène et le tissu conjonctif latérovésical gauche est clivé latéralement jusqu'au fascia inter vésico-utérin dont l'incision donne accès au segment inférieur. Ceci permet une hystérotomie transversale très basse. Un drainage sous le fascia et derrière la vessie est nécessaire [64].

b) Incision de Rapin-Kustner [40]

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

c) Incision sus pubienne de Pandolfo [49]

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

6.3.2 L'INCISION UTERINE**a) Hystérotomie segmentaire verticale [84]**

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

c) Hystérotomie segmento-corporéale [74]

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

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

c) Hystérotomie corporéale

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

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

6.4 LES INTERVENTIONS ASSOCIEES [74, 83, 86]

On peut citer :

- ❖ L'hystérectomie d'hémostase

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

- ❖ Hystérectomie

Pour utérus myomateux ou une lésion maligne.

- ❖ Une myomectomie
- ❖ Une kystectomie de l'ovaire
- ❖ Une cure de hernie ou d'éventration
- ❖ Une ligature des trompes

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

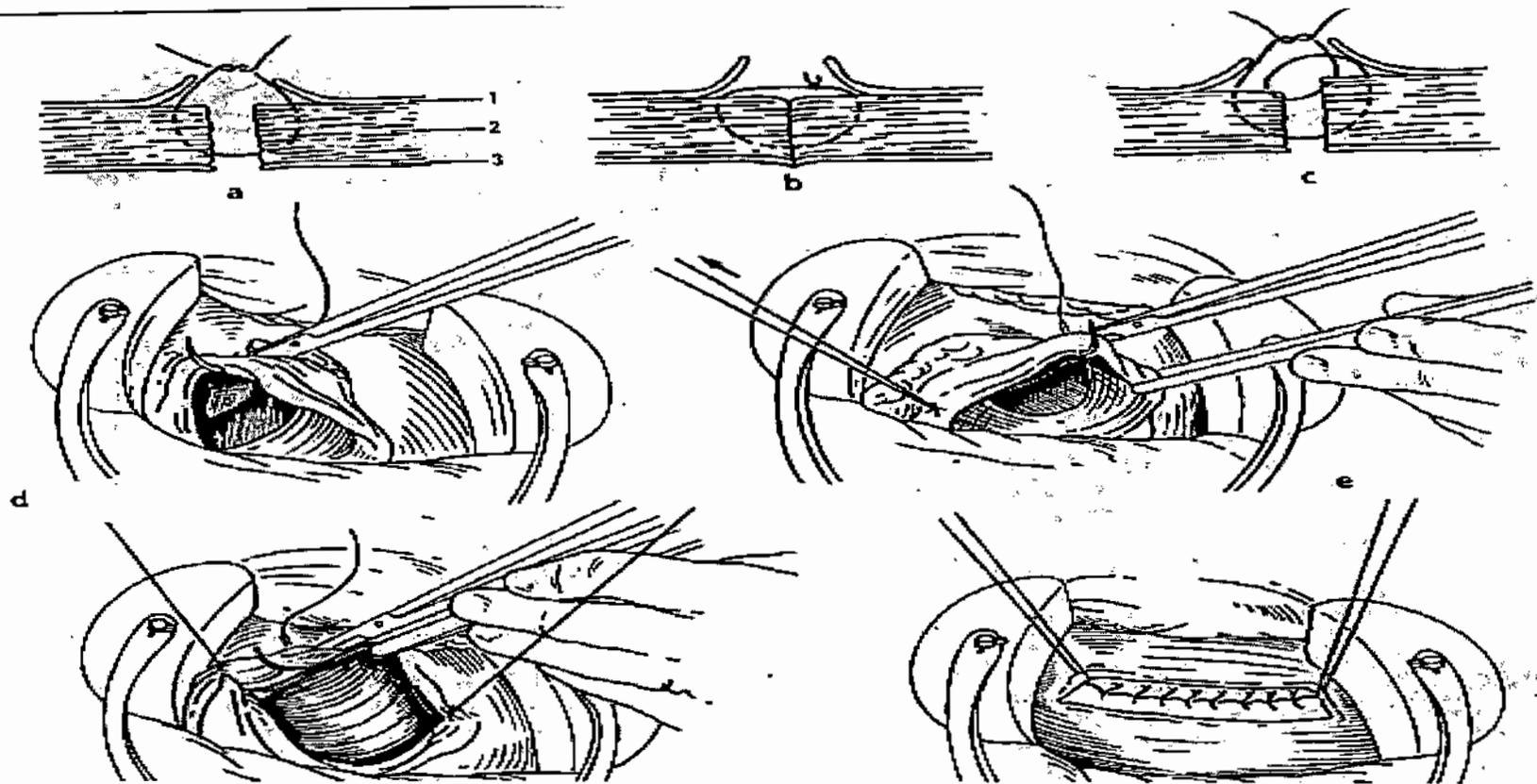


Figure N°23 tirée de LANSAC J. (47): suture utérine.

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

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

7. INDICATIONS :

→ La classification des indications selon le schéma proposé par SOERGEL et repris par SCHOLTES [20]

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

*** les indications vitales :**

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

*** les indications préventives ou électives :**

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

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

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

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

→ Classification des indications selon l'entrée en travail [46]

Il faut distinguer :

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

* les indications portées en salle de naissance devant :

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

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

a) Césarienne programmée ou prophylactique :

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

- D'un bassin chirurgical
- D'un obstacle praevia connu (placenta recouvrant, Fibrome, kyste ovarien, rein, pelvien, tumeur sacrée ou Hémi utérus praevia).
- D'une anomalie ou lésion de l'appareil génital ; cicatrice utérine de mauvaise qualité, cancer du col, anomalie du vagin (diaphragme), d'une anomalie du périnée (fistule, déchirure compliquée ou prolapsus réparé).
- D'une cause maternelle : hypertension artérielle sévère ou instable, cardiopathie, accident vasculaire cérébrale, insuffisance respiratoire ;
- D'une cause annexielle : le placenta praevia
- D'une cause fœtale: souffrance fœtale chronique dans le cadre d'une hypertension artérielle, d'une allo-immunisation, d'un diabète, d'une grossesse multiple d'une présentation dystocique (siège, transverse), d'une malformation fœtale viable.

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

L'intervention programmée est faite au cours de la 39^{ème} semaine lorsque la maturité pulmonaire fœtale est assurée et en évitant de faire la césarienne dans un contexte d'urgence chez une femme en début de travail, dont on sait qu'elle ne peut accoucher par voie basse.

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

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

Elles sont au nombre de trois

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

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

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

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

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

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

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

° **Une pathologie maternelle :**

Il peut s'agir d'une hypertension artérielle, d'une cardiopathie, d'un diabète mal contrôlé par le traitement médical.

Les vulvo-vaginites herpétiques imposent la césarienne si l'irruption a eu lieu dans le dernier mois de la grossesse, si le prélèvement est positif à cette date, si les membranes sont intactes ou la rupture < à 4 heures.

° **Une cause fœtale :**

- **Présentation dystocique :**

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

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

1- une anomalie du volume fœtal : poids $\geq 4\ 000\text{g}$, Le bi-pariétal ; $\geq 100\text{ mm}$;

2- une anomalie du bassin ;

3- une déflexion primitive de la tête, dans ce type de présentation on tiendra compte des facteurs associés : âge maternel, prématurité, hypotrophie, pathologie maternelle. L'utilisation d'un score (comme le score de westin aidera à la prise de décision);

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

* La présentation du front est aussi une indication formelle mais son diagnostic ne peut être posé que si les membranes sont rompues et la présentation fixée.

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

- **Une pathologie fœtale :**

Une souffrance fœtale chronique, ou un diabète doit faire poser l'indication de césarienne. Il en est de même chaque fois que le retentissement sur le fœtus rend la voie basse périlleuse.

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

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

- **Grossesses multiples :**

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

- **La dystocie mécanique :** reste l'indication de 40% des césariennes.
- **L'échec de l'épreuve de travail :** qui avait été tentée sur un bassin limite est la principale indication.
- **Parfois la disproportion fœtale :** est le fait d'un excès de volume fœtal chez une patiente ayant un bassin anormal.
- **La dystocie dynamique :** est la cause de 6 à 18% des césariennes. La fréquence de cette indication tend à baisser du fait de l'utilisation judicieuse des ocytociques et de la péridurale. Si les contractions utérines sont de bonne qualité, bien évaluées (tocographie interne) et l'analgésie correcte, il faut poser la question d'une disproportion foeto-pelvienne mal évaluée.

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

→ **Classification analytique des indications [80]**

A- DYSTOCIES MECANIQUES :

1- Disproportion fœto pelvienne :

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

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

a- Bassin rétréci :

- * Promonto rétro-pubien < 10,5 cm
- * transverse médian < 12,5 cm
- * bi-sciatique < 10 cm
- * sacro cotyloïdien < 9 cm
- Bassin osteo-malacique
- Bassin de forte asymétrie congénitale ou acquise.
- Bassin traumatique avec gros cal.

b- Bassin généralement rétréci :

c- Bassin limite :

d- Gros fœtus : fondé sur :

- * La hauteur utérine > 35 cm
- * Diamètre bi-pariétal (BIP) \geq 100 mm
- * Poids \geq 4000 g

2- Obstacle praevia :

- * Kyste de l'ovaire ou fibrome pédiculé prolabé dans le douglas.
- * Placenta praevia recouvrant.
- * Tumeur ou myome praevia.

3- présentation dystocique :

- * De l'épaule
- * Du front
- * De la face
- * Du siège

B- DYSTOCIES DYNAMIQUES :

C- INDICATIONS LIEES A L'ETAT GENITAL :

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

D- INDICATIONS LIEES AUX ANNEXES FCETALES :

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

E- PATHOLOGIES GRAVIDIQUES :

1- Maladies pré existantes aggravées :

- HTA.
- Cardiopathie sur grossesse.
- Diabète.

2- Autres affections :

- Antécédents cérébraux vasculaires ou tumoraux.
- Hémopathies malignes (maladie de HODGKING).
- Cancer du col.
- Ictère avec souffrance fœtale.
- Maladie herpétique, vulvo vaginite.

- Indications circonstanciées.

F- SOUFFRANCE FŒTALE :

- * Aigue
- * Chronique.

G- AUTRES INDICATIONS :

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

8. LES COMPLICATIONS [80]

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

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

8.1 LES COMPLICATIONS PER-OPÉRATOIRES :

a) L'hémorragie :

Elle est liée à plusieurs facteurs qui sont :

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

b) les lésions intestinales :

Elles sont le plus souvent iatrogènes. Elles sont rares, survenant en cas d'adhérences à la paroi plus rarement à l'utérus. Il s'agit de plaie des anses grêles

ou coliques qui doivent bien sûr être réparées, ce qui nécessite le minimum de notions de chirurgie digestive.

c) lésions urinaires :

Essentiellement les plaies vésicales et les traumatismes urétéraux.

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

e) complications anesthésiologiques :

Hypoxie, asphyxie, arrêt cardiaque à l'induction, le syndrome de Mendelson etc.

f) Le choc

g) L'hystérectomie d'hémostase

8.2 LES COMPLICATIONS POST OPERATOIRES

a) Les complications infectieuses

Elles sont les plus nombreuses, 30 à 40% des césariennes selon la littérature. Les principales complications infectieuses sont l'infection urinaire, l'endométrite, le sepsis et les infections graves, les suppurations et abcès de paroi.

b) L'hémorragie post-opératoire :

Plusieurs sources existent :

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

c) Complications digestives :

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

d) Maladie thromboembolique :

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

e) Complications diverses :

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

III. PATIENTES ET METHODE

1. Cadre de l'étude :

Notre étude a été réalisée dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Touré.

Cet établissement, d'abord dispensaire central jusqu'en 1956, fut érigé en hôpital et baptisé Gabriel TOURE en hommage à un étudiant en médecine décédé lors d'une épidémie de charbon à Dakar.

Deuxième hôpital national après celui du Point «G», il est composé de plusieurs services ; le service de gynécologie et d'obstétrique est l'un des 17 services que compte cet hôpital.

Description du cadre d'étude :

Le service de gynécologie obstétrique se trouve au pavillon Bénitiéni Fofana (ex pavillon INPS).

Il comporte 42 lits d'hospitalisation répartis en 13 salles.

❖ Le personnel : Il comprend

▪ Un Professeur titulaire de gynécologie obstétrique qui est le chef de service ;

▪ Huit gynécologues dont un professeur titulaire, trois maîtres assistants;

▪ Des étudiants stagiaires;

▪ La secrétaire du professeur ;

▪ Des résidents en gynéco-obstétrique et en chirurgie ;

▪ Les majors de l'hospitalisation, des boxes de consultations externes et celui du bloc à froid ;

▪ La sage femme maîtresse ;

▪ Des sages femmes ;

▪ Quatre aides de bloc opératoire ;

▪ Cinq infirmiers d'état ;

▪ Cinq infirmières ;

▪ Des aides soignantes ;

- Cinq manœuvres.

❖ **Activités du service :**

Situé en plein cœur de la ville de Bamako, entouré par des quartiers très peuplés et étant le service de référence des différentes structures sanitaires, le service de gynéco-obstétrique du CHU Gabriel Touré a vu au fil des années augmenter son taux d'accouchement annuel ainsi que son taux de référence.

Dans le service de gynécologie obstétrique il y'a :

- Une salle d'urgence avec une toilette interne.
- une salle d'accouchement contenant :
 - deux tables d'accouchement,
 - deux lunettes à oxygène,
 - un cardiotocographe,
 - deux boîtes de forceps,
 - deux ventouses,
 - un pelvimètre externe,
 - une armoire pour garder les dossiers et les fiches d'analyse pour les parturientes, un tambour contenant les gandouras, et les alèzes en caoutchouc pour la table d'accouchement,
 - un robinet d'eau froide et ou chaude,
 - un bureau avec 4 chaises,
 - une salle avec un réfrigérateur pour conserver le sang et les médicaments en cas d'urgence;
 - une baignoire pour nouveau-né,
 - trois bassins de lit pour récupérer les urines,
 - quatre sceaux avec couvercle dont deux métalliques pour recueillir les placentas et les deux autres en caoutchouc pour la décontamination des matériels d'accouchement,
 - une poubelle.

- Une salle d'attente à deux lits pour la surveillance des suites de couches immédiates.
- Une salle de réanimation du nouveau-né contenant
 - une table chauffante de réanimation avec aspirateur et sortie d'oxygène adaptée.
 - une table pour examen, une petite armoire contenant les sondes d'aspiration

C'est un service qui dispose de deux blocs dont un pour les interventions en urgence contigue à la salle d'accouchement et l'autre pour les interventions programmées. Il y a quatre jours par semaine pour les interventions programmées.

Dès l'admission, l'équipe de la salle d'accouchement recueille les paramètres biométriques de la parturiente (poids, taille), ensuite elle est installée sur une table. L'examen obstétrical est réalisé par un étudiant en année de thèse ou un résident sous la supervision d'un obstétricien sénior. Chaque fois que le diagnostic du travail est confirmé le partographe est immédiatement et systématiquement utilisé pour la surveillance. Il en est de même au tant que faire se peut de l'utilisation du cardiotocographe. Le tracé est interprété par le résident de gynéco-obstétrique et / ou par l'obstétricien sénior puis agrafé dans le dossier. Cette surveillance est faite par toute l'équipe de la salle (résident, interne, externes et sages femmes) et se poursuit jusqu'à l'expulsion et celle du post partum immédiat débute.

Lorsque la césarienne est décidée la parturiente est transférée immédiatement au bloc des urgences. L'anesthésiste et un résident en pédiatrie sont appelés par interphone. La césarienne est réalisée par un résident en chirurgie aidé par un étudiant stagiaire. En cas de complication le gynécologue intervient (hémorragie, rupture utérine, extraction difficile).

Le nouveau-né reçoit les premiers soins dans la salle de réanimation et selon la cotation de son Apgar il est référé ou non à la pédiatrie par le résident de pédiatrie qui l'examine dès sa naissance.

Après la césarienne, la patiente est admise dans une salle d'hospitalisation pour une surveillance. Cette surveillance obéit aux normes de l'OMS et comporte : un contrôle de certains paramètres (TA, pouls, diurèse, conscience, globe de sécurité) toutes les 15 mn pendant les 2 premières heures, puis toutes les 30 mn pendant 2 heures et enfin chaque heure pendant 2 heures. La suite de la prise en charge est poursuivie par l'équipe de cette unité.

Le premier pansement se fait au quatrième jour après la césarienne et la sortie est décidée en cas d'évolution favorable.

La consultation externe est assurée par deux gynécologues obstétriciens quatre jours par semaine du lundi au jeudi et le vendredi par un gynécologue obstétricien qui assure le suivi des grossesses à risque et du programme PTME. Le dépistage des cancers du col de l'utérus est assuré du lundi au vendredi par un gynécologue obstétricien et deux sages-femmes.

Une réunion se tient tous les jours ouvrables à huit heures (sauf les vendredis) pour discuter de la prise en charge des urgences admises la veille par l'équipe de garde ainsi que des dossiers des malades hospitalisés.

Une visite quotidienne des malades hospitalisées est effectuée par les assistants et une visite générale par le professeur tous les mercredis.

Une équipe de garde quotidienne travaille vingt quatre heures sur vingt quatre heures. Elle est composée d'un gynécologue obstétricien, d'un étudiant en thèse, deux résidents en gynéco-obstétrique, d'un anesthésiste, des étudiants en rotation, deux sages femmes, des infirmières et des manœuvres.

2. Type d'étude :

Nous avons réalisé une étude transversale.

3. Période d'étude :

Elle s'étendait du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2005. On note que le 23 juin 2005, le gouvernement a décidé de rendre la césarienne gratuite dans toutes les structures publiques du pays.

4. Population d'étude :

Elle était constituée par toutes les parturientes reçues en salle de travail qu'elles aient accouché par voie basse ou par césarienne.

5. Echantillon :

5-1. Critère d'inclusion :

Il s'agissait de toutes les gestantes admises qui ont subi une césarienne quelle que soit la modalité

5-2. Critère de non inclusion :

- Césariennes effectuées hors du service et adressées pour des complications postopératoires.
- Les ruptures utérines

5-3. Déroulement de l'enquête :

Elaboration d'un protocole de recherche comportant une fiche d'enquête portant 92 questions,

L'enquête est faite par l'interrogatoire des femmes à l'admission ou le premier jour après la césarienne pour celles admises dans la nuit. Une deuxième visite (examen et interrogatoire) est faite le quatrième jour post- césarienne suivie du pansement et de la sortie pour les cas non compliqués. Les césariennes compliquées sont vu tous les jours jusqu'à l'amélioration de leurs états. Une consultation post-césarienne est programmée après un mois à l'externe par un gynécologue

Le reste de la fiche est complété par les documents hospitaliers.

6 .Collecte des données :

- Les sources : la collecte des données a été faite sur une fiche d'enquête individuelle servant de questionnaire,
- les dossiers d'accouchements (partogramme)
- le registre d'anesthésie,
- le registre d'accouchement,
- le carnet de CPN,
- le registre de compte rendu opératoire.

6-1 La technique : elle a consisté en une interview et à la lecture des supports suscités dont les données sont consignées dans le questionnaire.

7 Tests statistiques :

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

9- Les variables d'étude :

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

Tableau II : Définition des variables et techniques de collecte

Nom des variables	Type	Technique de collecte
Age, parité, nombre CPN	Quantitatives discontinues	Interview, lecture
Moyens d'admission, mode admission, Pronostic, profil psychologique	Qualitatives catégorielles	Interview
Antécédents, présentation, Motif admission, complication	Qualitatives nominatives	Interview, examen
Terme, délai décision, délai intervention	Quantitatives continues	Interview, lecture
Profession, Niveau d'instruction Indication de césarienne Cause de décès	Qualitatives continues	Interview, lecture
Durée d'intervention Durée d'hospitalisation	Quantitatives discontinues	Lecture

IV. RESULTATS

A- Epidémiologie :

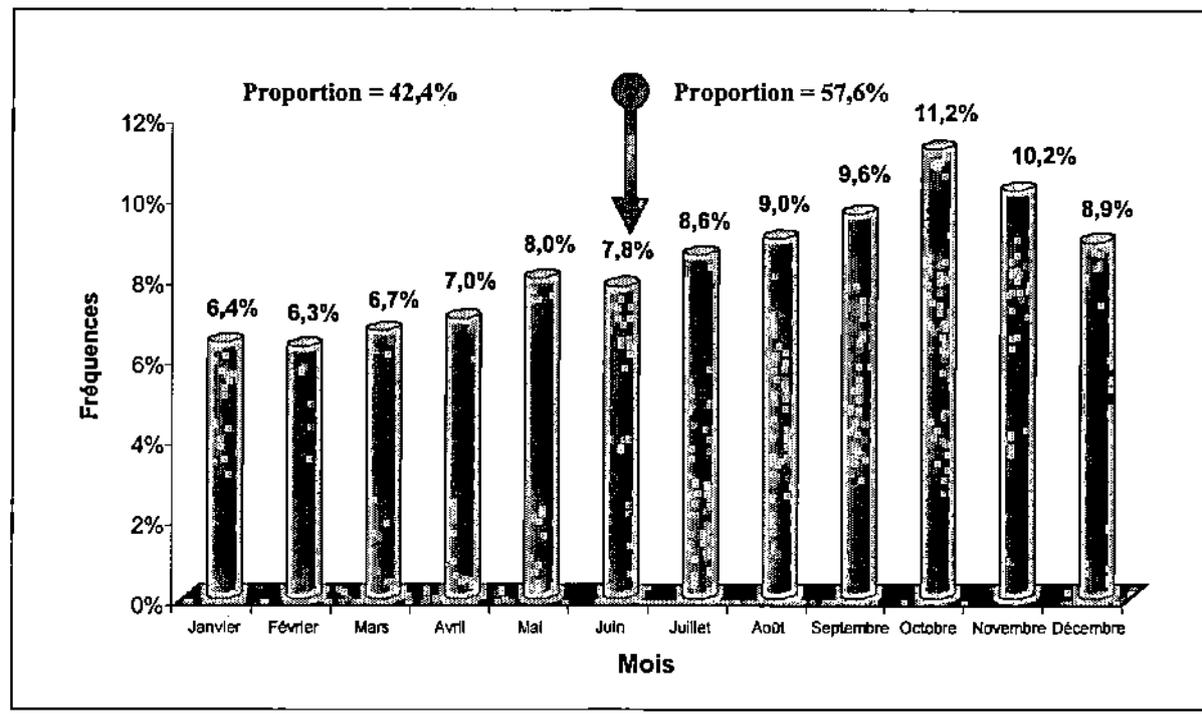
1. Fréquences :

En 2005, il a été réalisé à la maternité de l'hôpital Gabriel Touré, 1008 césariennes parmi un nombre total d'accouchements de 2976, soit un taux de césarienne de 34%.

* Sur le graphique N°1, l'étude mensuelle de la fréquence des césariennes révèle que 11,2% des césariennes ont été réalisées au mois d'octobre (113/1008) et 6,3% au mois de février (63/1008).

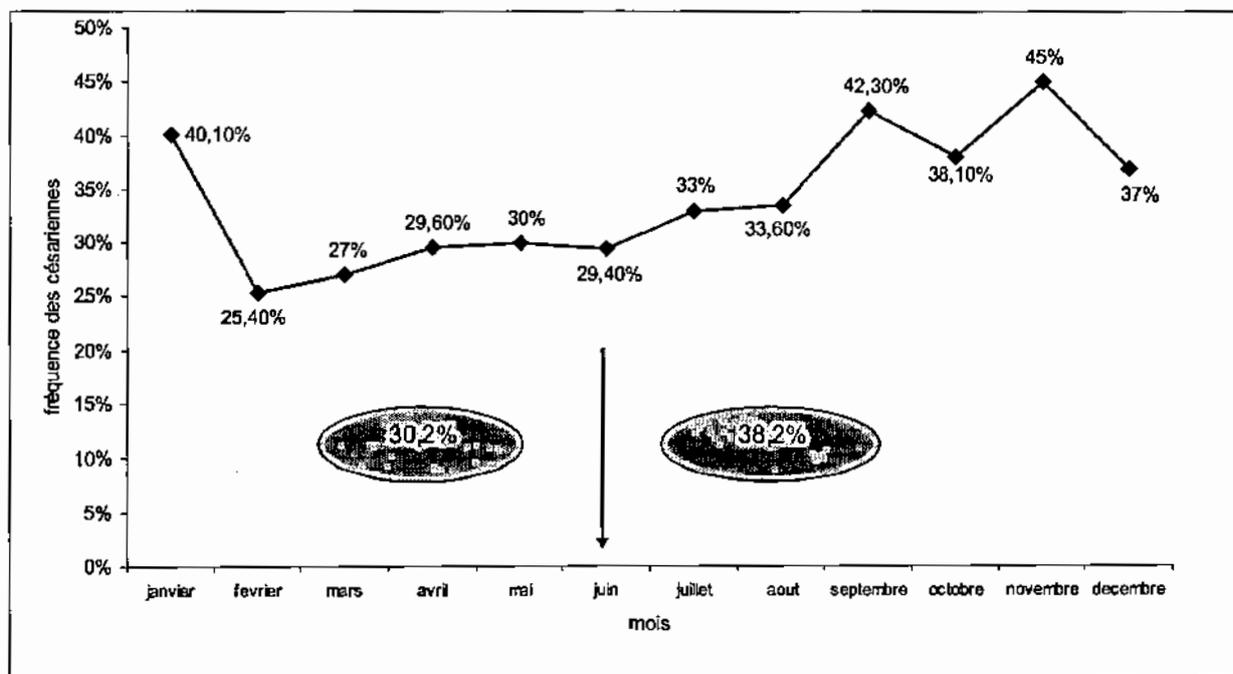
* Aussi, 42,4% (427/1008) des césariennes ont été pratiquées avant la décision de la gratuité et 57,6% (581/1008) après la gratuité.

Graphique N°1: Répartition des césariennes par mois



* Le graphique N°2 montre que les taux moyens de césarienne avant la gratuité et après la gratuité sont respectivement 30,2 % et 38,2% ($\chi^2=6,96$; ddl=1; $p=0,008$)

Graphique N°2 : Evolution mensuelle des taux de césarienne en 2005.



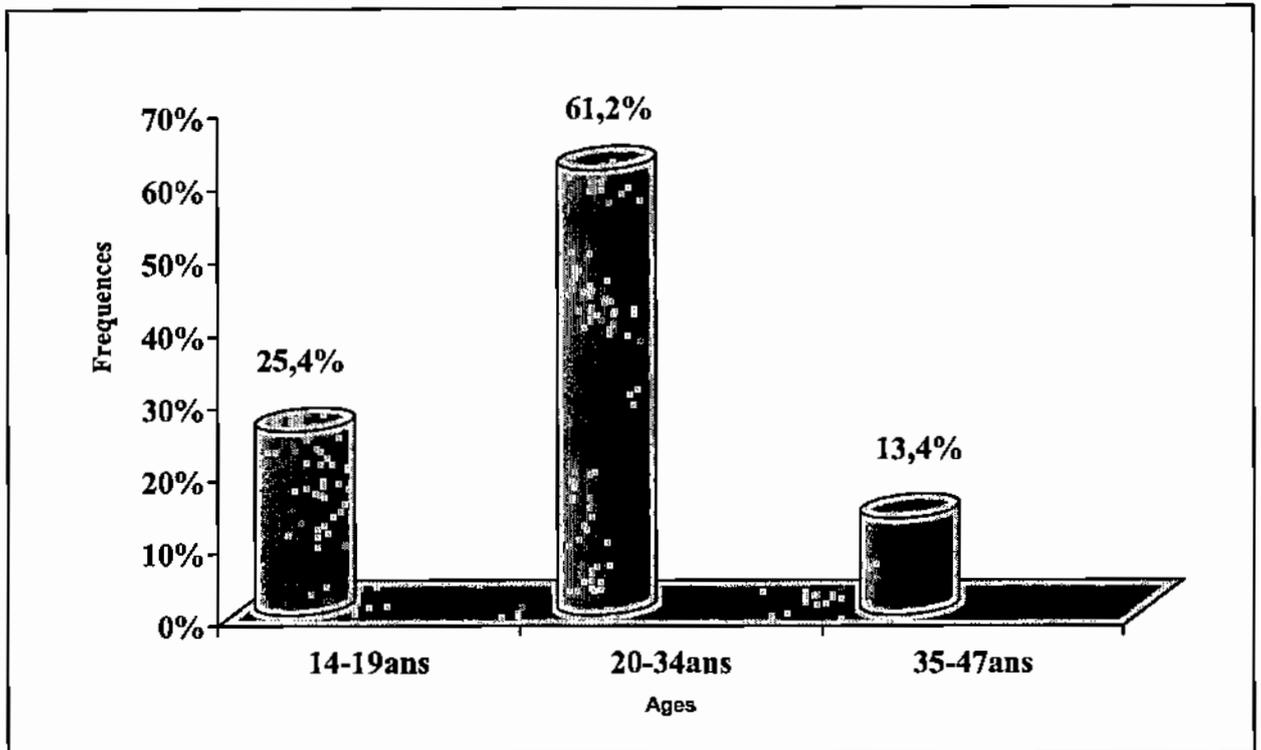
2- Profil socio démographique

Il est étudié par les variables ci-dessous.

2.1. Age :

On peut noter sur le graphique N°3 que près de 4 femmes sur 10 (38,8%) qui ont bénéficié de la césarienne appartenaient aux tranches d'âges extrêmes ≤ 19 ans ou ≥ 35 ans. L'âge moyen est de 25,4 ans $\pm 7,12$ ans

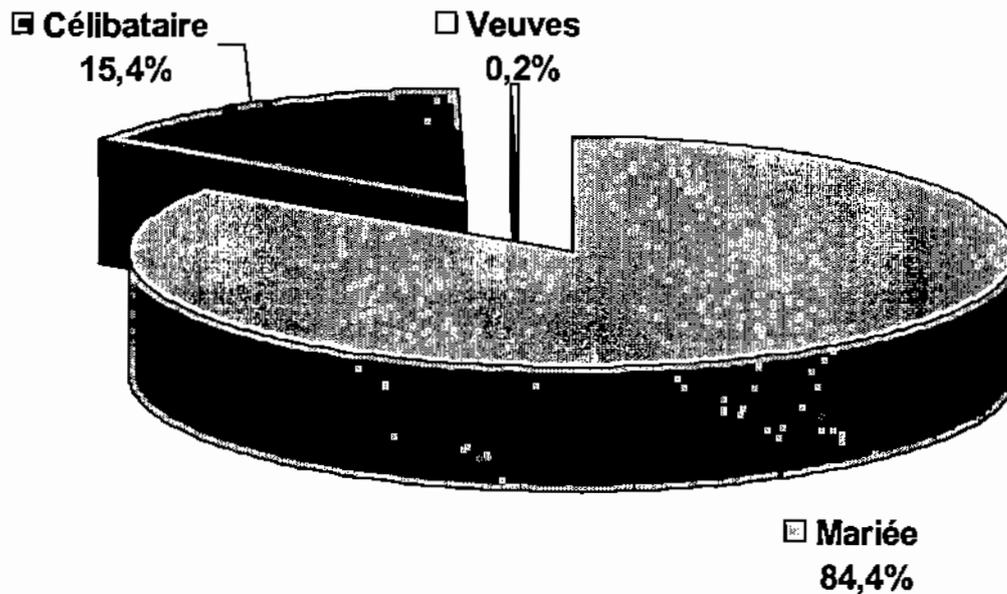
Graphique N°3 : Répartition des césariennes selon l'âge



2.2. Statut matrimonial :

Sur le graphique N°4, 8 femmes sur 10 étaient mariées.

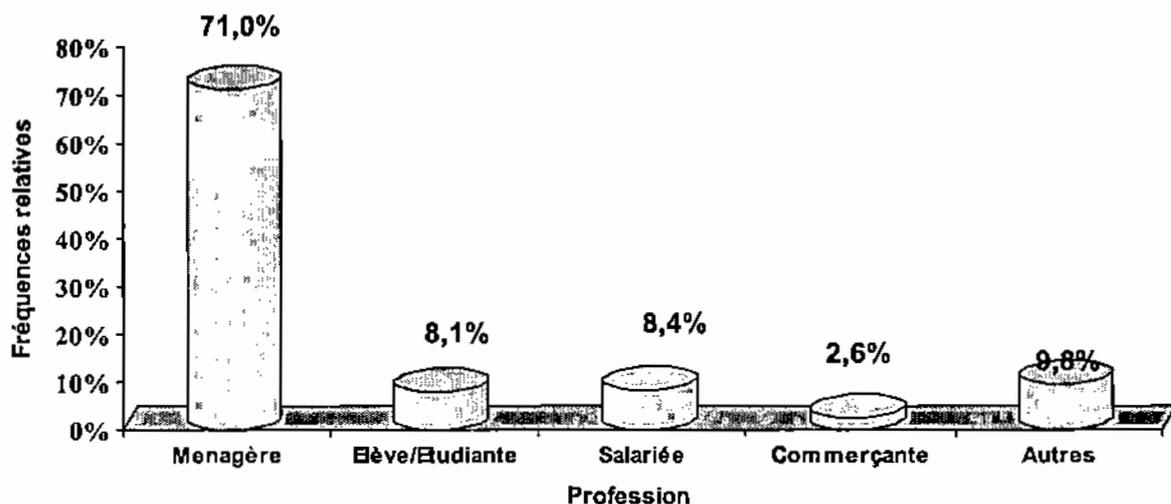
Graphique N°4: Répartition des césariennes selon le statut matrimonial



2.3. Profession :

Sur le graphique N°5, plus de 2/3 des femmes qui ont bénéficié de la césarienne étaient des ménagères.

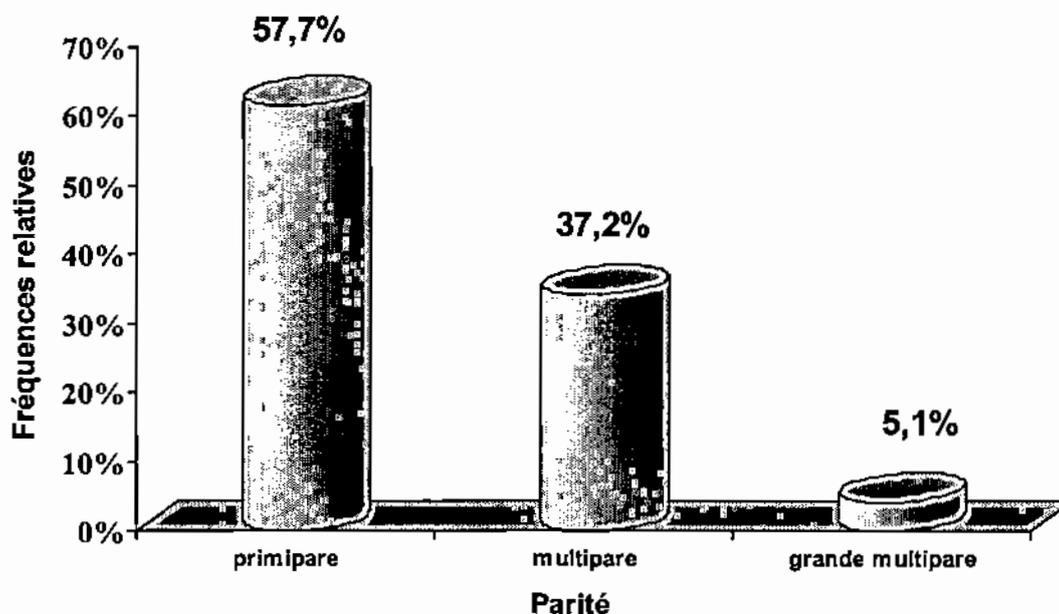
Graphique N°5: Répartition des césariennes selon la profession



2.4. Parité :

Plus de cinq femmes sur dix qui ont accouché par césarienne étaient primipares (57,7%), (Graphique N°6)

Graphique N°6: Répartition des césariennes selon la parité



2.5. Nombre d'enfants vivants :

Le tableau N°III donne la répartition des femmes selon le nombre d'enfant vivant antérieurement. Le nombre moyen d'enfants vivants chez les femmes césarisées est de 1,2 + ou - 0,2.

Tableau N°III: Répartition des césariennes selon les antécédents de naissance vivante.

Antécédents de naissances vivantes	Nombre	%
0	477	47,3
1	209	20,7
≥	322	31,9
Total	1008	100

2.6. Nombre de morts nés :

- 90,2% (909/1008) des femmes césarisées n'avaient pas d'antécédent de mort-né
- 6,3% (64/1008) avaient un antécédent de mort-né
- Tandis que 3,5% d'entre –elles avaient deux antécédents de mort-né ou plus

2.7. Antécédents d'avortements :

- 86,6% des césariennes n'avaient pas d'antécédents de fausses couches
- 10% avaient un antécédent de fausse couche
- 3,4% avaient deux antécédents de fausse couche ou plus.

2.8. Antécédents médicochirurgicaux :

La répartition de nos patientes selon les antécédents est représentée dans le tableau IV, il ressort que:

- 70,4% des femmes césarisées avaient un antécédent médical personnel ou familial ;
- 1% un antécédent chirurgical
- et 2,2% un antécédent gynécologique.

Tableau IV: Répartition des césariennes selon les Antécédents médicochirurgicaux.

Antécédents		Nombre	%
Antécédent médical / familial	Gémellité	248	24,6
	HTA	286	28,4
	Diabète	67	6,6
	Drépanocytose	36	3,6
	Autres	73	7,2
Antécédents chirurgicaux	Appendicectomie	6	0,6
	Laparotomie	3	0,3
	Coeliochirurgie	1	0,1
Antécédents gynécologiques	Périnéorraphie	7	0,7
	Myomectomie	15	1,5
	Salpingectomie	13	1,3
	Cure de prolapsus génital	3	0,3
	Cure de fistule vésico-vaginale	1	0,1

2.9. Nombre de césariennes antérieures :

Nous avons observée 220 cas d'utérus cicatriciel (soit 21,8%) dont 162 utérus unicatriciels (16,1%) ,52 utérus bi-catriciels (5,1%) 6 utérus tri-catriciels (0,6%).

2.10. Niveau d'instruction :

Plus d'une femme césarisée sur 2 ne savaient ni lire ni écrire (tableau V).

Tableau V : Répartition des césariennes selon le niveau d'instruction des mères

Niveau d'instruction	Nombres	%
Analphabètes	559	55,4
Primaire	247	24,5
Secondaire	189	18,8
Supérieure	13	1,3
Total	1008	100

2.11. Mode d'admission :

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

- 43% (434 / 1008) femmes évacuées
- 15,6% de femmes référées en dehors de toute urgence
- Et 41,4% (417/1008) de femmes admises directement

2.12. Moyens pour arriver au CHU Gabriel TOURE :

La répartition des femmes selon le moyen de locomotion emprunté, est présentée dans le tableau VI ; il ressort que quatre femmes sur dix arrivaient dans notre maternité par un moyen de transport en commun.

Tableau VI : Répartition des césariennes selon le moyen de locomotion utilisé pour arriver à l'hôpital

Moyens utilisés	Nombres	%
Ambulance	284	28,2
Transport en commun	446	44,2
Personnel	272	27
Autres	6	0,6
Total	1008	100

2.13. Motifs d'admission :

Il ressort du tableau N°VII de la répartition des parturientes selon le motif d'admission que 2/3 des femmes venaient soit pour une anomalie du travail, soit pour un risque associé à sa grossesse.

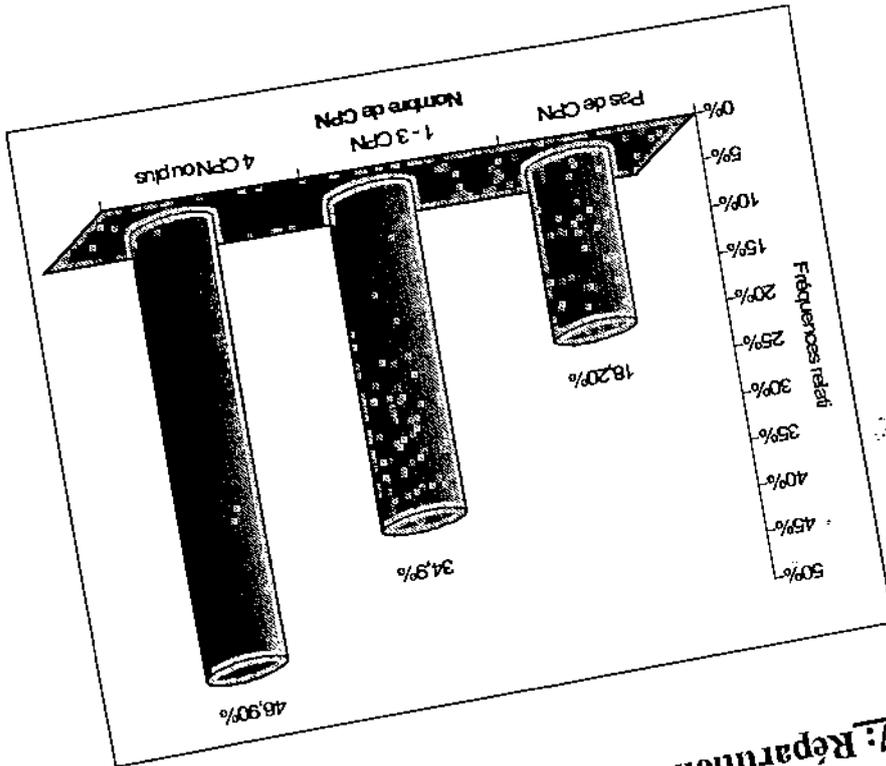
Tableau N° VII : Répartition des césariennes selon le motif d'admission

Motifs	Nombres	%
Contractions utérines douloureuses	180	17,8
Cesariennes prophylactiques	55	5,4
Présentation anormale	44	4,4
Utérus cicatriciel	134	13,3
Métrorragie	101	10
Travail dystocique	134	13,3
SFA	31	3,1
Pathologie maternelle	157	15,6
BGR	40	4
RPM	32	3,2
Macrosomie	22	2,2
Primipare âgée	15	1,5
Anomalies des annexes	25	2,4
Anomalies voies génitales	15	1,5
Autres	23	2,3
Total	1008	100

Auteurs	
Nombres	%
855	80,9%
119	14%
44	5,1%
692	80,9%
119	14%
44	5,1%
692	80,9%
Matrone	
Médecin	

Tableau N°VIII : Répartition des césariennes selon l'auteur des CPN r/ que 6 femmes sur 10 vues en CPN ont été prises en charge par une sage

a2. Auteurs des CPN :



Graphique N°7: Répartition des césariennes selon le nombre de CPN effective

Femmes sur dix qui ont bénéficié de césariennes selon le nombre de CPN.

a) Le Nombre de CPN

1- Le suivi prénatal :

B - L'issue :

Prévalence de la césarienne à la maternité du CHU Gabriel Touré Bamako 2005

a3. Bilan Prénatal :

Six femmes sur dix avaient fait au moins un élément du BPN.

a4. Prophylaxie :

- 522 gestantes (51,8%) ont bénéficié d'une chimioprophylaxie anti palustre
- 801 femmes (79,5%) avaient bénéficié d'une supplémentation martiale pendant la grossesse.
- 406 femmes (40,2%) avaient fait aux moins une échographie au cours des CPN

2- Le déroulement de l'accouchement :**a) L'âge gestationnel :**

- Césarienne avant terme : 15,2% (153/1008)
- Césarienne à terme : 83,9% (846/1008)
- Césarienne post-terme : 0,9% (9/1008)

b) Résultat de l'examen clinique :

- Huit femmes sur dix arrivaient en travail avec des BDCF présents chez 90,1%.
- Quatre femmes sur dix 39,8% (401/1008) avaient déjà la membrane rompue à l'admission avec un liquide amniotique :
 - clair : 56,7% (572),
 - méconial : 30,8% (310),
 - sanguinolant : 8,3 % (84).
 - et en purée de pois : 4,2% (42)
- Quatre femmes sur dix 44,7%(451/1008) avaient un bassin anormal :
 - Bassin limite : 24,7% (249),
 - Bassin généralement rétréci : 19,3% (195),
 - Bassin asymétrique : 0,7% (7).
- Une femme sur dix avait une présentation anormale : 11,9% (121)
 - Transversale : 2,8%(29),

- Siége : 6,7% (68),
- Tête mal flechie : 2,4% (24).

c) Indications :

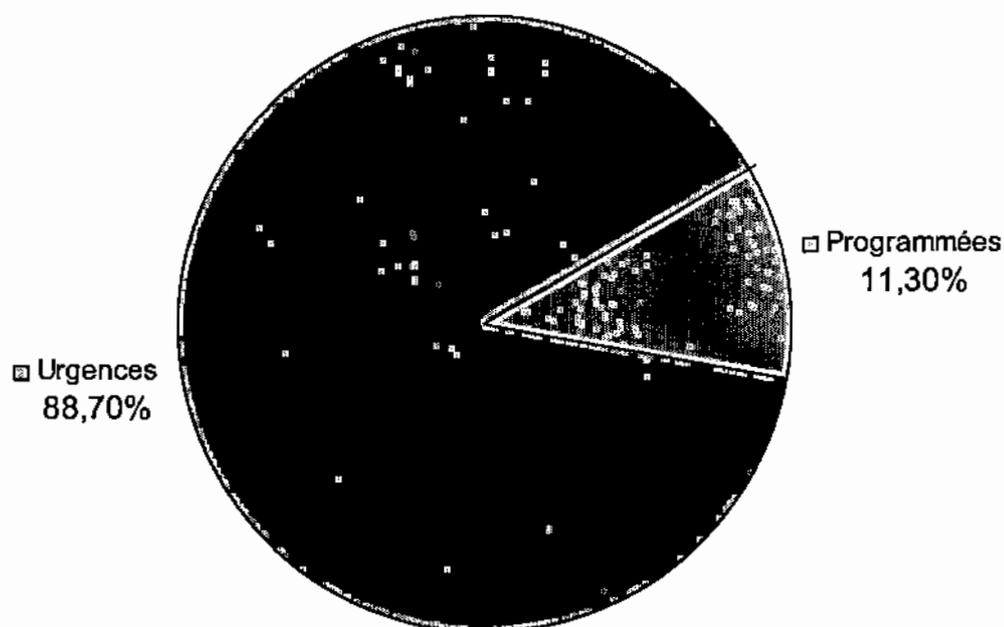
La première indication de césarienne était la dystocie mécanique (34,4%), répartie entre la disproportion fœto-pelvienne (29,5%) et les anomalies de présentation (8,5%).

Tableau N°IX: Répartition des césariennes selon les indications

Indications			Nombre	Fréquence
Dystocie mécanique (34,4%)	DFP (25,9%)	-Bassin limite	44	4,4
		-BGR	195	19,3
		-Bassin asymétrique	7	0,7
		-Gros fœtus	15	1,5
	Anomalies de la présentation (8,5%)	-présentation transverse	29	2,9
		-présentation du front	17	1,7
		-présentation de la face	7	0,7
		-présentation du siège	32	3,2
Dystocie dynamique		59	5,8	
Indications liée a l'état génital (9,5%)	Utérus cicatriciel	58	5,7	
	Synd. de pré rupture	23	2,3	
	cure prolapsus génital	6	0,6	
	ATCD de cure de FVV	1	0,1	
	Condylome vaginal	8	0,8	
Indications liées aux annexes fœtales (14,2%)	Placenta Prævia	46	4,5	
	HRP	75	7,4	
	Procidence du cordon battant	21	2,1	
	RPM	2	0,2	
Pathologies gravidiqes (17,8%)	HTA	158	15,6	
	Drépanocytose sévère	3	0,3	
	Cardiopathie sévère	16	1,6	
	Diabète	3	0,3	
Souffrances fœtales (15,1%)	SFA	130	13	
	SFC	21	2,1	
Autres indications (3,2%)	Enfant précieux	2	0,2	
	Primipare âgée	21	2,1	
	Dépassement de terme	5	0,5	
	ATCD de mort fœtale	3	0,3	
	IIG<1an	1	0,1	

d) Type de césariennes :

Plus de huit césariennes sur dix étaient pratiquées en urgence (Graphique N°8).

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

- 863 césariennes sur 1008 (85,6%) ont eu une IMSO
- 145 césariennes sur 1008 (14,4%) ont eu une incision transversale

f) Type d'hystérotomie :

Dans la quasi totalité des cas l'hystérotomie était segmentaire transversale (98,6%) (Tableau N° X).

Tableau N°X : Répartition des césariennes selon le type d'hystérotomie

Hystérotomie	Nombre	%
Segmentaire Transversale	997	98,6
Corporéale	10	1
Corporéale segmentaire	1	0,1
Total	1008	100

g) Types d'anesthésie :

- La césarienne a été pratiquée le plus souvent sous anesthésie générale, soit 93,7% (944) ;
- Seulement 64 sous anesthésie loco-régionnale soit 6,3%

h. Gestes associés :

- La ligature résection tubaire a été réalisée chez 123 femmes soit 12,2%,
- la myomectomie chez 4 femmes (0,4%),
- l'hystérectomie chez 4 femmes (0,4%).

i. Les caractéristiques temporelles :

Pendant notre période d'étude nous avons reçu 894 urgences dont 377 (42,2%) avant la gratuité et 517 (57,8%) après la gratuité.

- L'étude du délai de décision est représentée par le tableau N°XI

TABLEAU N°XI : Analyse de variance du délai de décision

Paramètres	Avant gratuité	Après gratuité
Nombre d'urgence	377	517
Delai moyen	78,8mn	62,5mn
Ecart type	105,1mn	72,1mn
Delai minimum	2mn	2mn
Delai maximum	600mn	480mn
Delai modal	30mn	30mn
Delai médian	35mn	30mn
Centile 25	20mn	30mn
Centile 75	90mn	60mn

Khi^2 de kruskal-walis= 0,03 ddl=1 $p>0,05$

Ce travail n'a pas permis de mettre en évidence une différence statistiquement significative entre le délai de décision avant et après la gratuité ($P>0,05$).

- Le délai d'intervention est représenté par le tableau N°XII

De même, aucune variation significative du délai d'intervention (tableau XII) n'a été observée ($P>0,05$).

TABLEAU N°XII : Analyse de variance du delai d'intervention

Paramètres	Avant gratuité	Après gratuité
Delai moyen	31,4mn	33,2mn
Ecart type	30,9mn	35,5mn
Delai minimum	3mn	4mn
Delai maximum	335mn	300mn
Delai modal	15mn	10mn
Delai médian	25mn	20mn
Centile 25	15mn	11mn
Centile 75	32mn	40mn

Khi² de kruskal-walis=0,508 ; ddl=1 ; P>0,05

- L'étude de la durée d'extraction est représentée dans le tableau N°XIII

TABLEAU N°XIII: Analyse de variance de la durée d'extraction

Paramètres	Avant gratuité	Après gratuité
Durée moyenne	2,8mn	2,7mn
Ecart type	1,4mn	1,4mn
Durée minimale	1mn	1mn
Durée maximale	10mn	10mn
Durée modale	2mn	2mn
Durée médiane	3mn	2mn
Centile 25	2mn	2mn
Centile 75	4mn	3mn

Khi² de kruskal-walis=4,55; ddl=1; p=0,03

La durée d'extraction est passée de 2,8 mn à 2,7 mn (P<0,05).

- La durée moyenne de l'intervention est représentée dans le tableau N°XIV.

TABLEAU N°XIV : Analyse de variance de la durée d'intervention

Paramètres	Avant gratuité	Après gratuité
Durée moyenne	38,6mn	36,6mn
Ecart type	13,6mn	12,2mn
Durée minimale	10mn	2mn
Durée maximale	110mn	90mn
Durée modale	30mn	30mn
Durée médiane	36mn	35mn
Centile 25	29mn	28mn
Centile 75	47mn	43mn

Khi^2 de kruskal-walis=4,4; ddl=1; $p=0,03$

La durée moyenne d'intervention a diminué de 2 mn après le 1^{er} juillet 2005.

- Nous avons enregistré 27,1% de retard à l'intervention avant la gratuité et 32,1% de retard après la gratuité ; cependant, la différence n'est pas statistiquement significative ($p>0,05$; $\text{khi}^2=2,65$;) (tableau N°XV).

Les causes de retard sont étudiées dans le tableau N°XVI. Elles révèlent curieusement que la fréquence de retard à l'intervention était plus élevée après la décision de gratuité de la césarienne. Elle est principalement due à l'occupation de l'unique bloc d'urgence ; ce taux étant passé de 11,1% à 19,7% sur les deux périodes. Cependant, il est important de noter un pourcentage non négligeable de cas où l'opérateur ou l'anesthésiste n'était pas accessible.

TABLEAU N°XV : Répartition des retards à l'intervention

Retard	Avant gratuité	Après gratuité	Total
Oui	102(27,1%)	166(32,1%)	268(30%)
Non	275(72,9%)	351(67,9%)	626(70%)
Total	377(100%)	517(100%)	894(100%)

$\text{Khi}=2,65$ ddl=1 $P=0,10$

TABLEAU N°XVI : Répartition des causes de retard

Causes de retard	Avant gratuité	Après gratuité	Total
Aucun retard	275(72,9%)	351(67,9%)	626(70%)
<i>Kit non disponible</i>	6(1,6%)	5(1%)	11(1,2%)
Opérateur/anesthésiste absent	20(5,3%)	31(6%)	51(5,7%)
<i>Kit incomplet</i>	1(0,3%)	2(0,4%)	3(0,3%)
<i>Bloc occupé</i>	42(11,1%)	102(19,7%)	144(16,1%)
Manque de moyen	20(5,3%)	0	20(2,2%)
Autres	13(3,4%)	26 (5%)	39(4,4%)
Total	377(100)	517(100)	894(100)

Khi=22,44 P<0,05 ddl=6

J. Perception de la césarienne par les parturientes :

Dans notre série 738‰ (744/1008) des femmes avaient peur de cette intervention, cependant 850‰ (857/1008) des femmes étaient satisfaites après l'intervention vs 128‰ (129/1008) non satisfaites pour des raisons diverses :

- Césarienne compliquée de décès néonatal : 91,2‰ (92/1008) ;
- Suites postopératoires compliquées : 10‰ (10/1008) ;
- Accouchement par voie basse souhaité malgré la présence de facteurs de risque : 10‰ (10/1008) ;
- Idée de «Perte de l'intégrité corporelle d'où une incapacité fonctionnelle avec baisse de rendement dans la société » : 17 ‰ (17/1008).

Ailleurs 22‰ (22/1008) des femmes n'ont pas été interrogées parce qu'elles étaient décédées ou transférées en réanimation

C – Pronostic materno-fœtal :

1- Pronostic fœtal :

Les 1008 césariennes de notre série ont permis d'extraire 1049 nouveau-nés dont 968 sont issus de grossesses uniques, 39 issus de grossesses gémellaires. Il y avait une grossesse triple.

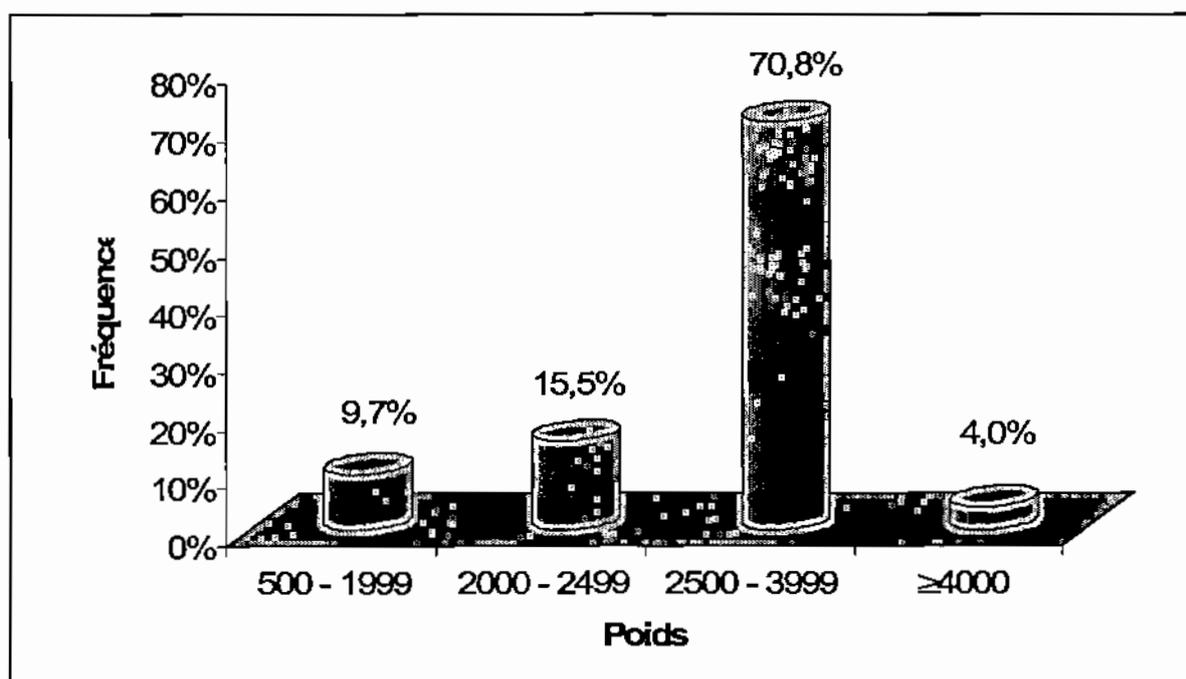
a) le sexe :

Parmi les nouveau-nés de césarienne, le sexe masculin prédominait 55,1%(578) vs 44,9% de sexe féminin.

b) le poids :

Les faibles poids et les excès de poids représentaient 12,7% des nouveau-nés (Graphique N°10).

Graphique N°9: Répartition des nouveau-nés selon le poids de naissance



- 25,2% des nouveau-nés de césarienne avaient un faible poids de naissance
- 4% de ces nouveau-nés étaient macrosomes.

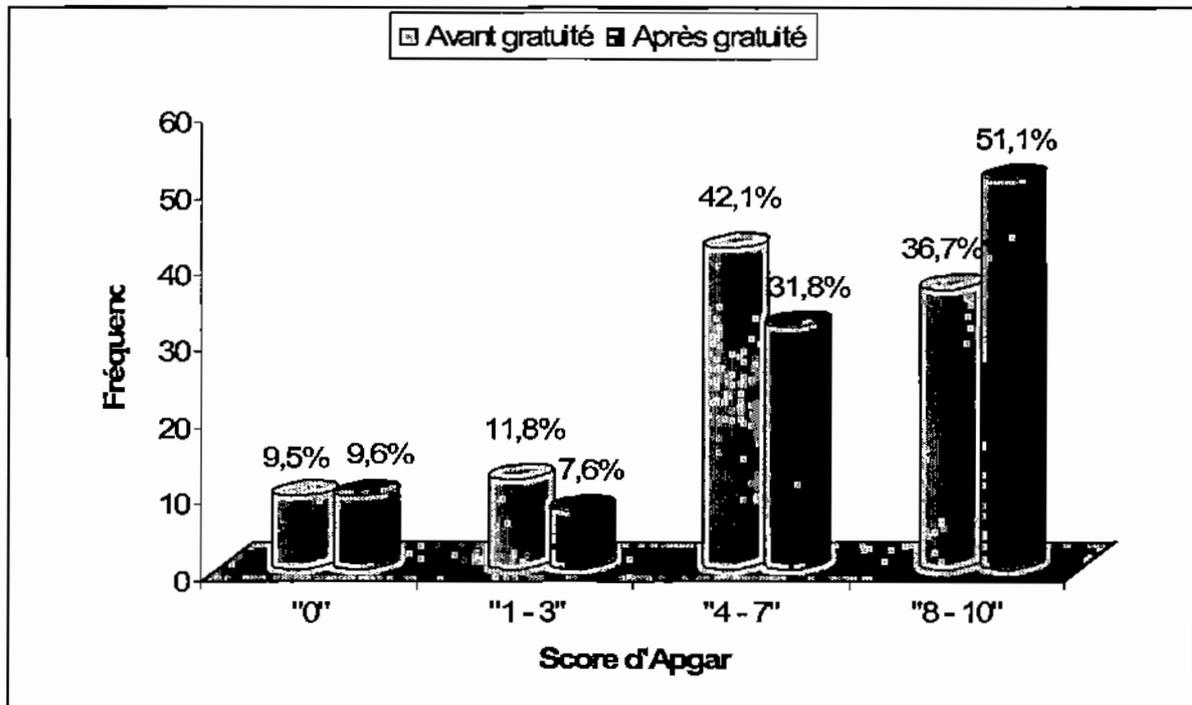
b) Morbidité :

▪ Score d'Apgar à la première minute

Globalement, tous types de grossesse confondus, le taux de mortinaissance (Apgar = 0) est resté stationnaire ; par contre, il y a eu une augmentation significative du taux de bon score d'Apgar (Apgar = 8 - 10) après la

décision de gratuité (Graphique N°10 ci-dessous). Ce taux est passé de 36,7% à 51,1% ($\text{Khi}^2 = 24,11$ ddl = 3, $P < 0,001$)

Graphique N°10 : Etude du score d'Apgar à la première minute des nouveau-nés de césarienne avant et après la gratuité



Lorsque nous faisons la même étude selon le type de grossesse, on observe :

Tableau N°XVII: Etude du score d'Apgar à la première minute des nouveau-nés de césarienne (foetus uniques) avant et après la gratuité.

Apgar	Avant gratuité	Après gratuité	Total
0	40(9,7%)	55(10%)	95(9,8%)
1-3	48(11,7%)	43(7,7%)	91(9,4%)
4-7	173(42%)	177(31,8%)	350(36,2%)
8-10	151(36,6%)	281(50,5%)	432(44,6%)
Total	412(100%)	556(100%)	968(100%)

$\text{Khi}^2=20,85$; $\text{ddl}=3$; $p=0,0001$

La fréquence de nouveau-nés de score d'Apgar bon ≥ 8 est nettement plus élevée après la gratuité (36,6% vs 50,5%).

Tableau N°XVIII : Etude du score d'apgar à la première minute des nouveau-nés de césariennes (grossesses gemellaires) avant et après la gratuité

Apgar	Avant gratuité	Après gratuité	Total
1-3	4(26,7%)	2(8,3%)	6(15,4%)
4-7	6(40%)	8(33,3%)	14(35,9%)
8-10	5(33,3%)	14(58,4%)	19(48,7%)
Total	15(100%)	24(100%)	39(100%)

$\text{Khi}^2=3,32; \text{ddl}=2; p=0,19 > 0,05$

Le même constat est valable pour les nouveau-nés de grossesse gémellaires.

➤ Parmi les 1049 nouveau-nés :

- 571 nouveau-nés soit 54,4 % de l'ensemble des naissances n'ont souffert d'aucune complication périnatale,
- 356 (34%) ont bénéficié d'une réanimation,
- 306 (29,1%) référée à la pédiatrie. La durée moyenne du séjour des nouveau-nés en pédiatrie était de 3,9 jours.

➤ Les complications néonatales comprenaient :

- huit cas de détresse respiratoire du nouveau-né soit 0,8 % de l'ensemble des nouveau-nés,
- 200 cas de SFA soit 19,1 %,
- 11 cas d'infection néonatale soit 1%
- et 2 cas de traumatisme fœtal avec fracture du fémur droit suite à une extraction laborieuse.
- 61 cas de référence à la néonatalogie pour prématurité soit 5,8%

➤ Nous relevons 13 cas de malformations soit 1,2 % de l'ensemble des naissances qui se répartissent comme suite :

- Anencéphalie : 1 cas
- Polydactylie 2 cas
- Hydrocéphalie : 4 cas

- Asymétrie du thorax : 1 cas
- Déformation du pied : 2 cas
- Atrésie de l'œsophage : 1
- Imperforation anale : 1
- Hypospadias : 1

c) Mortalité:

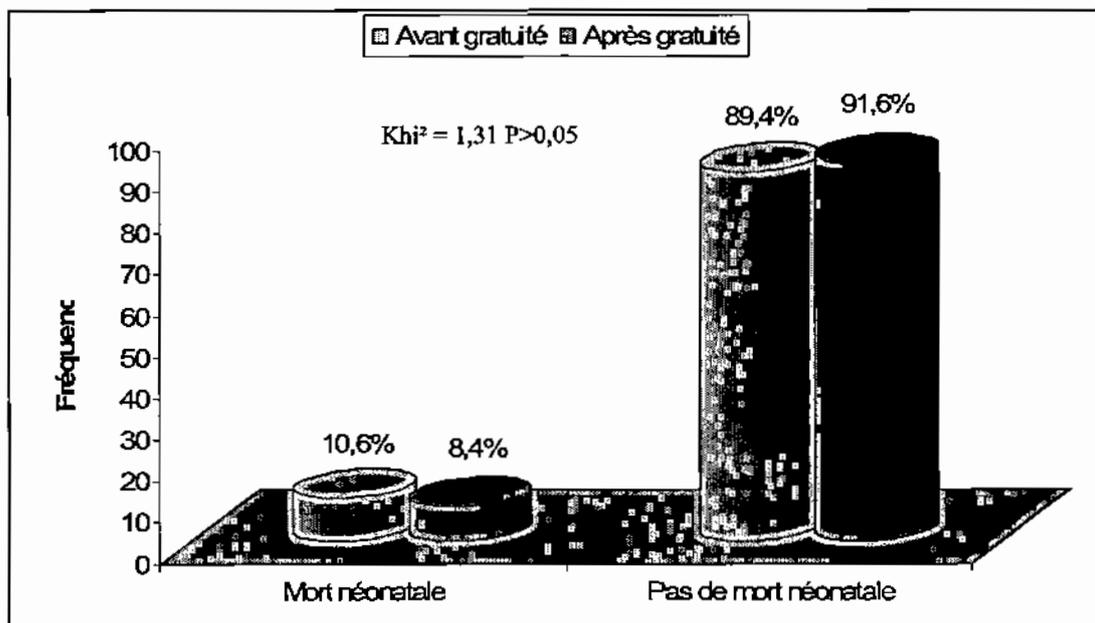
Nous avons dénombré 100 cas de mortinaissance soit 9,9% des césariennes et 9,5% des nouveau-nés de césariennes.

Le taux de mortinaissance avant gratuité était de 9,5% vs 9,6% après la gratuité ($K_{ih}^2=0,00$ $P>0,05$).

Aussi 85 cas de décès néonatal précoce ont été identifiés soit 9,3% des naissances vivantes.

Le taux de mortalité néonatale précoce était de 10,6% avant la gratuité vs 8,4% après la gratuité ($P>0,05$).

Graphique N°11: Pronostic néonatal des césariennes avant et après la gratuité



2 – Pronostic Maternel

a) Morbidité :

156 femmes dans notre série, avaient eu des complications soit 15,4% des césariennes. La fréquence des différentes complications avant et après la gratuité est représentée dans le tableau N°XIX.

Tableau N°XIX : Répartition des complications post-opératoires avant et après la gratuité.

Complications	Avant gratuité	Après gratuité	Khi ²	P
Hémorragie	2(0,5%)	11(1,9%)	3,93	0,04
Infections	32 (7,5%)	53 (9,1%)	0,72	> 0,05
<i>Suppuration pariétale</i>	9(2,1%)	26(4,5%)	4,12	0,04
<i>Endométrite</i>	22(5,2%)	28(4,8%)	0,06	> 0,05
<i>Péritonite</i>	2(0,5%)	1(0,2%)	0,73	> 0,05
Thrombophlébite	1(0,2%)	1(0,2%)	0,05	> 0,05
Anémie	15(3,5%)	26(3,3%)	0,14	> 0,05
Anesthésiologique	0	1(0,2%)	0,74	> 0,05
Autre	4(1%)	10(1,7%)	1,08	> 0,05

Les complications hémorragiques ont augmenté significativement après la gratuité. Globalement, les complications infectieuses n'ont pas varié significativement ($P > 0,05$) ; sauf les suppurations pariétales ont augmenté ($P < 0,05$).

TABLEAU N°XX : Répartition des césariennes selon la durée d'hospitalisation

Durée hospitalisation (jour)	Avant gratuité	Après gratuité	Total
≤4	253(59,3%)	316(54,4%)	569(56,4%)
5-8	136(31,9%)	204(35,1%)	340(33,7)
9-15	29(5,6%)	40(6,9%)	64(6,3%)
16-30	4(0,9%)	6(1%)	10(1%)
>30	10(2,3%)	15(2,6%)	25(2,5%)
Total	427(100%)	581(100%)	1008(100%)

$Khi^2=2,51; ddl=4 P>0,05$

Il n'y a pas de modification de la durée de séjour après la gratuité ($p>0,05$). En effet, la durée moyenne était de 5,7 jours avant la gratuité vs 5,3 jours après la gratuité ($p>0,05$) ;

La durée moyenne d'hospitalisation était de 5,3 jours.

Les opérées ont fait une antibiothérapie dans 98,4% (992cas)

100% d'antibioprophylaxie,

6,7% (68cas) de transfusion,

97,4% (982cas) de thérapie martiale.

b) Mortalité :

Dans notre série, nous avons déploré 21 décès maternels après césarienne soit 2,1% ;

- 1,6% (7/427) des décès sont survenues avant la gratuité
- et 2,4% (14/581) après celle la ($p>0,05$).

Les causes de décès sont représentées dans le tableau N°XX

Tableau N°XXI : Répartition des causes de décès maternels

Complication	Avant gratuité			Après gratuité		
	Nbre de complication	Nbre de décès	Létalité	Nbre de complication	Nbre de décès	Létalité
Hémorragie	55	2	3,6	60	7	11,6
Dystocie	185	1	0,5	225	3	1,3
Eclampsie/Pre-éclampsie	55	3	5,4	103	4	3,8
Infection	32	1	3,1	53	0	0

La létalité de l'hémorragie et de la dystocie ont augmenté après la gratuité tandis que celle de la pré-éclampsie/éclampsie et de l'infection a diminué

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

Le coût moyen avant la gratuité était de 63.658,2 FCFA avec des extrêmes de 50.550 F CFA à 130.150 F CFA.

Sur les 57,6% des femmes opérées pendant la période de la gratuité, 97,9% (569/581 soit 56,4% de l'ensemble des césariennes) ont bénéficié de la gratuité totale tan disque 2% (12/581 soit 1,2% des césariennes) sont intervenues en moyenne avec 42.616,6 FCFA.

Ces femmes ont continués toujours à payer parce que :

- Certaines préfèrent les salles climatisées qui sont toujours payantes.
- Les frais de transport de la femme ne sont pas pris en compte

V. COMMENTAIRES /DISCUSSION

1. FREQUENCE:

Nous avons réalisé une étude transversale sur une période d'un an allant du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2005.

Pendant notre période nous avons enregistré 1008 césariennes sur 2976 accouchements soit 34%. Nous constatons une augmentation des taux de césariennes dans notre service de 7,82% en 1990 [23] à 9,79% en 1995 [43]; 12,17% en 1999 [17] ; 16,6% en 2001 [25] ; 21,3% en 2005 [42] ; 23,1% en 2005 [41]. Cette augmentation pourrait s'expliquer par :

- La situation géographique de notre maternité au centre ville du district de Bamako, il reçoit les femmes référées ou évacuées des centres de niveau inférieur et celles venues d'elles mêmes. Ces dernières sont de plus en plus nombreuses (41,4%) et pensent qu'il y' a une compétence et un plateau technique à hauteur des souhaits.
- L'amélioration du plateau technique et organisation harmonieuse du travail par la présence dans le service d'une équipe de garde 24heures sur 24heures supervisée par un gynécologue obstétricien
- La disponibilité du kit de césarienne préétablie à la pharmacie du CHU.

Notre taux élevé de césarienne ne reflète pas le taux réel de césarienne dans la population générale de femmes qui sollicitent notre service parce que presque la totalité des accouchements normaux se font au niveau des CSCOM et des centres de santé de références, seules les grossesses à risque et les accouchements compliqués sont pris en charge dans notre service.

Par rapport à la littérature les comparaisons sont délicates du fait des diverses approches méthodologiques qu'il s'agisse d'une étude en population (taux national ou taux d'un district sanitaire). C'est ainsi que l'enquête MOMA réalisée de décembre 1994 à juin 1996 dans 7 districts sanitaires de la sous région (Bamako, Nouakchott, Ouagadougou, Abidjan, Kaolack, Saint Louis) a rapporté des taux

inférieurs aux normes fixées par l'OMS (5 à 15%) pour la prise en charge optimale des urgences obstétricales [12]. Et lors que l'on s'intéresse aux études dans les structures, les taux variaient selon le niveau de la pyramide sanitaire. Au Mali Tégoué I. [81] à l'HNPG et Koné A. [41] à l'HGT ont trouvé des taux plus élevés comparés à ceux de Togora M. [85] et Cissé B. [15] qui ont réalisé leurs études dans les centres de références.

Notre étude s'est étalée sur un an ; cette durée permet de voir l'influence des différents saisons sur le taux des césariennes; c'est ainsi que nous avons observé des extrêmes: 25,4% en Février et 42, 3% septembre (graphique n°2); il existe une différence significative entre ces deux valeurs ($p < 0,05$). Cette différence pourrait être liée aux variations bien connues de certaines pathologies obstétricales selon les saisons, telle que l'hypertension artérielle gravidique qui connaît une recrudescence à la saison froide. Cette tendance a été observée par d'autres auteurs étrangers [33].

Notre période d'étude a été caractérisée par la décision le 23 juin 2005 de rendre gratuite la césarienne sur toute l'étendue du territoire national dans toutes les structures publiques et militaires. Cette gratuité n'a été effective dans notre service que le 1^{er} juillet 2005. C'est ainsi que les taux sont passés de 30,2% à 38,2% après la gratuité ($p = 0,008$). Cela pourrait s'expliquer par:

- La césarienne reste payante dans les structures privées,
- La rupture du kit de césarienne à la maternité du centre de santé de référence de la commune I (korofina) signalée par Diaby M. [22].

2. Les caractéristiques temporelles :

2.1. Le délai de décision :

Ce délai se définit par le temps écoulé entre l'admission de la parturiente et la décision de césarienne. Le délai moyen de décision était de 78,8 mn avant la gratuité avec des extrêmes de 2 mn à 600 mn et de 62,5mn avec des extrêmes de 2 mn à 480 mn après la gratuité ($\chi^2 = 0,03$; ddl=1 ; $p > 0,05$). La gratuité n'a pas entraînée de modification significative du délai de décision de la césarienne, cela

pourrait s'expliquer par le fait que même avec la gratuité la décision de césarienne n'était prise qu'après un examen minutieux et qu'elle ne fût pratiquée que si nécessaire.

2.2. Le délai d'intervention :

Il s'agit du délai entre la décision de faire la césarienne et le début de celle-ci.

Dans notre étude, le délai moyen d'intervention était 31,4 mn avant la gratuité avec des extrêmes de 3 mn à 335mn vs 33,2 mn après la gratuité avec des extrêmes de 4 mn à 300 mn ($p > 0,05$). C'est ainsi que Elmy W.H. et al et Mackenzie I.Z. [60] ont trouvé respectivement dans un délai de 30 mn : 36% et 50%. L'intervalle décision de césarienne-accouchement reste un critère important pour évaluer la qualité des soins des services d'obstétriques.

Pour la souffrance fœtale le standard international est un délai de 30 mn entre la décision de césarienne en urgence et l'accouchement. Une revue systématique suggère que les arguments scientifiques qui valident cette recommandation manquent. Les intervalles « décision de césarienne-accouchement » courts sont accompagnés d'une morbidité néonatale augmentée [82]. Certaines études ont permis de déterminer le taux de césarienne en fonction du délai d'intervention allant de la décision de césarienne à l'extraction du fœtus. Ce délai était supposé raisonnable s'il était inférieur à 30 mn. Un intervalle décision de césarienne-accouchement de 30 mn n'est pas un seuil absolu qui influence le devenir du nouveau-né.

Au cours de notre étude 30% de nos urgences (268 /894) ont été césarisées au delà de 30 mn. Les principales causes de ces retards sont :

- L'occupation de l'unique bloc opératoire dans 11,1% (42/377) avant la gratuité et 19,7% (102/517) après la gratuité.
- L'indisponibilité de l'opérateur ou de l'anesthésiste dans 5,3% (20/377) avant et 6% (31/517) après la gratuité. Ils étaient partis manger ou occuper dans un autre bloc opératoire pour le second
- Le kit de césarienne était non disponible avant la gratuité dans 1,6% (6/377) et 1% (5/517) après.

3. PRONOSTIC :

3.1 PRONOSTIC FOETAL :

➤ La mortalité périnatale :

• La mortinaissance :

Nous relevons 100 morts nés parmi les 1049 naissances soit 95,3‰. Ce taux élevé s'explique par le poids de l'évacuation mal organisée. Il ne faut pas ignorer la place des suivis prénatals qui permettent de détecter les anomalies liées à la grossesse et de les corriger si possible avant l'accouchement.

Dans une étude réalisée en Tunisie en 1992 [89], la mortinatalité était de 23,2‰ au cours des césariennes. De même Mark B. et al. en Angleterre ont rapporté un taux de 2 ‰ en 2004 [61]. Par rapport à la gratuité elle n'a entraînée aucune modification de la mortinaissance qui était de 95‰ et 96‰ pour les deux périodes ($p>0,05$). Cela traduit le fait que pour que cette décision ait tout le bénéfice escompté, il faut d'abord assurer une gestion adéquate de la grossesse en rendant accessible des CPN de qualité.

Apgar du nouveau-né à la première minute :

Le score d'Apgar a été le principal moyen d'évaluation de l'état des nouveau-nés. Nous avons constaté une amélioration du score d'Apgar aussi bien pour les grossesses uniques que pour les grossesses gemellaires même si celle-ci n'est pas imputable à la gratuité seule. En effet les bons Apgars (8-10) sont passés respectivement de 36,6% à 50,5% après la gratuité ($p=0,0001$) et de 33,3% à 58,4% respectivement pour les grossesses uniques et doubles. Nous avons considéré comme morbides les apgars inférieurs à 7. Selon Thonlon [83] «les critères de morbidité sont encore difficiles à définir» la morbidité néo-natale est d'ailleurs un sujet peu documenté. Elle est souvent liée à l'indication même de la césarienne, surtout quand il s'agit de souffrance fœtale au cours du travail ou lorsque la femme est porteuse d'une pathologie pouvant avoir un rétentissement fœtal : toxémie, diabète. Dans ce cas l'enfant court déjà un risque potentiel de morbidité, la césarienne ayant pour objectif de limiter cette dernière.

• **La mortalité néonatale précoce :**

Nous avons déploré 85 morts néonatales précoces parmi les 908 nouveau-nés vivants dans notre série, soit 93,6 %. Une étude similaire en Tunisie a trouvé un taux de 28,4% en 1992. Mark B. et al. [61] ont observé 0,5%. Notre taux de mortalité néonatale précoce est resté statistiquement identique pendant les périodes 106% et 84% ($p>0,05$). Le taux élevé de notre série pourrait s'expliquer par une organisation insuffisante de la réanimation. En effet la prise en charge du nouveau-né est souvent faite par des agents peu qualifiés (étudiants en thèse, sage femme). Puis que le néonatalogue n'est pas sur place dans le service de gynécologie; le temps qu'il met pour arriver à la maternité peut être préjudiciable à la survie du nouveau-né

Ainsi la diminution des taux de mortalité néonatale passe obligatoirement par :

- des consultations prénatales régulières,
- le dépistage et la prise en charge des grossesses à risque,
- la surveillance de la qualité du travail avec le partogramme
- une surveillance foetale au cours du travail notamment par le monitoring du rythme cardiaque foetal et une meilleure réanimation néonatale.

3.2. PRONOSTIC MATERNEL :

➤ **La mortalité maternelle :**

Dans notre série, on a déploré 21 décès maternels après césarienne soit 2,1%.

L'éclampsie, l'hémorragie et la dystocie sont le plus souvent en cause. La létalité liée à l'éclampsie est passée de 5,4% à 3,8% après la gratuité; cela est dû à l'introduction dans la prise en charge de l'éclampsie du sulfate de magnésium pendant la gratuité. Par contre les létalités de l'hémorragie et de la dystocie ont augmentés après la gratuité parce que ces femmes arrivaient dans le service dans un état critique après plusieurs heures passées dans d'autres structures.

Coulibaly I [17] au Mali retrouve 3,5% ($p=0,02$), Najaf en Tunisie [63] trouve 0,3% ($p=0$), Tégoué I (81) au Mali obtient 3,8% ($p=0,01$). Notre taux plus bas par rapport à la plupart des séries Maliennes serait due à:

- La disponibilité du kit de césarienne avec des antibiotiques per et postopératoire qui a permis la diminution de la mortalité infectieuse signalée par plusieurs auteurs comme la principale cause de mortalité.
- La gratuité du kit de césarienne qui a entraîné la réduction de la mortalité maternelle de 1,6%

VI. CONCLUSION

Au terme de ce travail, on peut retenir que la fréquence de la césarienne à la maternité du CHU Gabriel Touré du district de Bamako est de 34%. Par rapport à la gratuité ces taux avant et après sont respectivement 30,2% et 38,2% ($P=0,008$) en partant de la date réelle de la gratuité au Mali. Cette différence est significative. Cependant la gratuité n'a entraînée aucune réduction du délai de décision et d'intervention ($p>0,05$). Par contre elle a permis d'améliorer l'Apgar à la première minute des nouveau-nés et de réduire la létalité de la prééclampsie/éclampsie et l'infection.

Les principales causes du retard à l'intervention ont été l'occupation du bloc opératoire, l'indisponibilité du kit de césarienne et l'indisponibilité de l'opérateur ou de l'anesthésiste.

La prédominance des évacuations retrouvées par la plupart des auteurs maliens est l'œuvre d'une politique nationale basée sur un système de référence évacuation dans le but de réduire la morbidité et la mortalité maternelle et infantile.

Le pronostic de la césarienne est encore grevé d'une mortalité tant maternelle que néonatale. En effet le taux global de mortalité fœto-maternel n'a pas été diminué par la gratuité.

Dans l'état actuel de la situation, le manque de place et la présence d'un seul bloc opératoire dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré ne permet pas de répondre aux besoins de santé de la population cible. Le pronostic reste assombri par le poids de l'évacuation mal organisée tant des centres périphériques vers le CSRéf que de celui-ci vers les structures de niveau 3.

Nous recommandons :

➤ Aux Autorités socio sanitaires

- Renforcer les capacités du service par la construction d'un nouveau bloc opératoire d'urgence et de nouvelles salles d'hospitalisation
- Pérenniser la gratuité de la césarienne, prendre des mesures d'accompagnement.

➤ Aux personnels socio - sanitaires

- Faire une bonne consultation prénatale en expliquant aux femmes les différentes issues possibles de la grossesse
- Offrir des soins de qualité tout au long de l'épisode gravido- puerpérale
- Assurer une bonne organisation du système de référence/contre référence et un transfert à temps des patientes

➤ A la population

- Respecter le calendrier des consultations prénatales
- Respecter les consignes données par les agents de santé
- Fréquenter les services de santé de la reproduction dès le premier trimestre de la grossesse pour détecter le plus tôt possible les anomalies associées à la grossesse

REFERENCES:

1. **Abderraouf E.** La césarienne : morbidité et mortalité maternelle, à propos de 645 césariennes réalisées au CHU Monastir. Thèse médecine 1997, n° 404, Monastir.
2. **Albright GA, Fergusson JE, Joyce M, Stevenson DK.** Anesthésia in obstetrics: maternal, fetal and neonatal aspects. Second edition. New York: Ed. Butterworth's 1986: 325-63. .
3. **Amirikia H, Zarewych B, Evans TN.** Cesarean section: A 15 years review of changing incidence, indications and risks. Am J Obstet Gynecol. 1981; 140: 81-90.
4. **Baggish M S, Hooper S.** Aspiration as a cause of maternal death. Obstet Gynecol. 1974 ; 43 : 327
5. **Barrat J.** Histoire de la césarienne, son implication dans la conduite obstétricale actuelle. Rev Fr Gynécol. Obstet 1988 ; 83 : 225-30.
6. **Barrier. G.** Anesthésie réanimation en obstétrique. Enc Med Chir (Paris-France), Anesthésie Réanimation, 36 595 C10-3,1972 : 24p.
7. **Barrier J, Elhaik S.** La césarienne : ses indications actuelles sont-elles trop nombreuses ? Rev Fr Gynécol. Obstét 1979 ; 74 : 335-47.
8. **Bassel GM.** Anesthésia for cesarean section. Clin Obstet Gynecol. 1985 ; 28 : 722-34.
9. **Berland M.** Les risques de l'opération césarienne. Rev Fr Gynécol. Obstét 1986 ; 81 : 187-94.
10. **Benbassa A, Racinet C, Chabert P, Malinas Y.** L'hystérogaphie après césarienne segmentaire. Etude de 100 cas. Déductions chirurgicales et obstétricales. Rev Fr Gynécol. Obstét 1971 ; 66 : 95-106.
11. **Bibi M, Megdiche H, Ghanim H et al.** L'antibioprophylaxie dans les césariennes à priori sans "haut risque infectieux". Expérience d'une maternité tunisienne. J Gynécol. Obstét Biol. Reprod 1994 ; 23 : 451-5.
12. **Bouvier colle M.H. et al:** Mortalité maternelle en Afrique de l'ouest. Résultat d'une enquête en population à Abidjan, Baniako, Niamey, Nouakchott, Ouagadougou, Saint Louis, Kaolack. INSERM – unité 149, ministère des affaires étrangères : coopération et francophonie 1993 : 116p.

13. **Caron CS.** Complications maternelles des césariennes: résultats d'une étude multicentrique. Thèse médecine 1986, Marseille.

14. **Ciraru-Vigeneron N, Guyen Tonlung RM, Elhaik S.** Evolution des indications de césariennes. Comparaison entre 1971-1976 et 1976-1979 à la Maternité de l'hôpital Louis-Mourier. Revue de la littérature J Gynécol. Obstét Biol. Reprod 1985; 14 : 375-84.

15. **Cisse B.** Césarienne : Aspects cliniques épidémiologiques et prise en charge des complications postopératoires dans le service de gynéco-obstétrique du centre de santé de référence de la commun V. Thèse médecine : Bamako, 2002, N°27.

16. **Cissé Brahim.** La césarienne à la maternité de l'hôpital de Kayes à propos de 215 cas. Thèse médecine : Bamako, 2001, N°37.

17. **Coulibaly I .G.** La césarienne dans le service de gynéco-obstétrique de l'HGT de Bamako de 1992 a 1996 a propos de 3314 césariennes. Thèse médecine: Bamako, 1999, N°85.

18. **Darbois Y, Magnin G, Faguer C.** L'anesthésie péridurale en obstétrique. Expérience des 500 premières observations. J Gynécol. Obstét. Biol. Reprod. 1977 ; 6 : 1007-26.

19. **Datta S, Alper MH.** Anesthesia for cesarean section. Anesthesiology 1980; 53:142-60.

20. **De Grandi P, Kaser O.** Les opérations césariennes. Traité d'obstétrique, Tome 2. Paris : Edition Masson 1985 : 665-705.

21. **De Palma RT, Leverok J, Cunningham FG.** Identification and management of women at high risk for pelvic infection following cesarean section. Obstet. Gynecol. 1980 ; 55 : 185-92.

22. **Diaby M.** Etude de la césarienne à la maternité du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2005. Thèse médecine : Bamako, 2005 N°286

23. **Diallo C.H.** Contribution à l'étude de la césarienne à propos d'une série continue de 160 cas au service de gynéco-obstétrique de l'HGT du 1^{er} octobre 1989 au 30 septembre 1990. These médecine : Bamako, 1999 ; N°37.

24. **Diallo FB, Diallo MS, Bangoura S, Diallo AB, Camara Y.** Césarienne : Facteur de réduction de morbidité et de mortalité foetomaternelle. Au centre hospitalier universitaire IGNACE DEEN de Conakry (Guinée). Médecine d'Afrique noire 1998, 45(6) : 359-363.

25. **Diarra F.L.** Etude de l'anesthésie dans les césariennes d'urgence a l'HGT. Thèse médecine : Bamako, 2001, N°91.
26. **Dommergues M, Madlenat P.** Césarienne. Techniques, indications, complications. La revue du praticien 1985 ; 35 : 1343-62.
27. **Douglas GR, Stromme WB.** Cesarean section. Third edition. New York: Appleton century crafts 1976: 619-70.
28. **Dumont M, Morel P.** Histoire de l'obstétrique et de la Gynécologie. Lyon: Simep édition 1968: 18-82.
29. **Dunn PM.** Cesarean section and the prevention of respiratory distress syndrom of the newborn. 3rd European congress of perinatal medecine, Lausanne: Sistek Eds 1979 : 138-45.
30. **Elferink-Stinkens PM, Brand R, Van Hemel OJ.** Trends in cesarean section rates among high-and medium-risk pregnancies in The Netherlands 1983-1992. Eur J Obstet. Gynecol. Reprod .Biol 1995; 59: 159-67.
31. **Farmer RM, Kirschbaum T, Potter D, Strong TH, Medearis AL.** Uterine rupture during trial of labor after previous cesarean section. Am J Obstet. Gynecol 1991; 165: 996-1001.
32. **Fejgin MD, Markov S, Goshen S, Segal J, Arbel Y, Lang R.** Antibiotic for cesarean section : the case for " true " prophylaxis. Int J Obstet. Gynecol 1993; 43: 257-61.
33. **Fourn L, Allihonou E, Seguin L, Ducic S.** Incidence et facteurs associés à la césarienne primaire au Bénin (Afrique). Rev Epidem et Santé Publ 1994 : 42 : 5-12.
34. **Florica M. et al.** : Indications liées a l'augmentation du taux de césariennes dans un hôpital suédois. Journal international de gynécologie obstétrique (2006) 92,181-185.
35. **Garel M, Lelong N, Kaminski M.** Conséquences de l'analgésie péridurale sur l'expérience de la césarienne et les premières relations mère enfant. J Gynécol. Obstét. Biol. Reprod 1987 ; 16 : 219-28.
36. **Gaucherand P.** Fréquences et indications des césariennes. Rev Fr Gynécol. Obstet 1990; 85: 109-10.

37. **Grall JY, Dubois T, Moquet PY, Poualin P, Blanchot J, Laurent MC.** Présentation du siège. Editions techniques, Encycl. Méd. Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-049-L40, 1994 : 14.
38. **Henry M, Seebacher J.** L'anesthésie péridurale. La revue du praticien 1987; 37 : 1779-85.
39. **Hershey DW, Quilligan EJ.** Extra-abdominal uterine exteriorization at cesarean section. Obstet. Gynecol 1978; 52: 189-92.
40. **Kamina P.** Anatomie gynécologique et obstétricale. Paris: Maloine 1986: 383-99.
41. **Kone A.** Etude comparative de la césarienne classique et de la césarienne de Misgaf Ladach. Thèse médecine : Bamako, 2005, N°75.
42. **Koné AI.** Facteurs de risque des complications maternelles post césarienne à l'HGT. Thèse médecine: Bamako, 2005, N°224.
43. **Kouate A.S.** Aspects démographiques et obstétricaux des complications infectieuses post césariennes dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'HGT. Thèse médecine : Bamako, 1995, N°42.
44. **Kraiem J.** Les opérations césariennes. Epidémiologies. Indications. Complications maternelles et fœtales à propos de 457 cas. Thèse médecine: Tunis, 1996.
45. **Lin CH, Xirasagar S.** Institutional Factors in cesarean delivery rates: Policy and research implications. Pub med: Obstet.Gynecol.2004 Jan.; 103(1):128-36.
46. **Lansac J, Body G.** Pratique de l'accouchement. Paris: Simep 1990: 335.
47. **Lansac J, Body G, Magnin.** Pratique chirurgicale en gynécologie- obstétrique. Paris, édition Masson, 358 Pages.
48. **Largueche S, Merieh S, El Ariane F.** A propos de 2 cas de fistule utéro-pariétale post-césarienne. La Tunisie Médicale 1985; 42: 391-6.
49. **Liondas S.** Anesthésie générale pour césarienne. Mythes et réalités. Ann. Fr Anesth. Réanim 1985; 4: 321-3.
50. **Magnin G, Pierre F, DucrozB, Body G.** La dystocie dynamique. Encycl. Méd. Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5 064 A10, 5-1989: 13.

51. **Magnin P.** La césarienne en médecine humaine. Rev Fr Gynécol. Obstét 1979; 74: 83-96.
52. **Martel M, Wacholder S, Lippman.A, Brohan J, Hamilton E.** Maternal age and primary cesarean section rates : a multivariate analysis. Am J Obstet. Gynecol. 1987; 156: 305-8.
53. **Meehan FP.** Cesarean section-post, present and what of the future? J of Obstet and Gynecol 1988; 8: 201-5.
54. **Merger R, Levy J, Melchior J.** Intervention par voie haute : césarienne et hystérectomie. Précis d'obstétrique. Masson 1979: 618-27.
55. **Ministère de la santé, policy-projet, USAID.** Population développement et qualité de vie au Mali; Octobre 2003.
56. **Ministère de la santé, Direction nationale de la santé.** Guide pour la mise en œuvre de la gratuite de la césarienne, Août 2005.
57. **Moodley D, Bobat RA, Coutoudis A, Coovadia HM.** Caesarean section and vertical transmission of HIV-1. Lancet. 1994; 344: 338.
58. **Madhukar P. et al.:** Cesarean section controversy. BMJ 2000; 320: 1072.
59. **Marden W.:** Choosing cesarean section. Lancet 2000; 356: 1677-80.
60. **Mackenzie I.Z., Inez Cooké.** Prospective 12 month study of 30 minute decision to delivery intervals for emergency cesarean section. BMJ 2001-232:1334-1335
61. **Mark B. et al.** Maternal and prenatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. The New England journal of medicine: December 16,2004,351,25.
62. **Melchior J. et al.** Evolution des indications de césarienne. CNGOG-Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique. Vigot ed. ; 1988; (13); PP. 251-265.
63. **Najah S.** Les césariennes : Indications, pronostic maternel et fœtal. Etude de 1775 observations (1978-1982) à la maternité de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis. Thèse médecine: Tunis, 1985 N°92.
64. **Norton JF.** Paravesical extra peritoneal cesarean section technique, with analysis of 160 paravesical extra peritoneal cesarean sections. Am J Obstet. Gynecol 1946; 51: 519-26.

65. **Notzon FC, Cnattingius S, Bergsjö P, Cole S, Taffel S.** Cesarean section delivery in the 1980s : international comparison by indication. *Am J Obstet. Gynecol* 1994; 170: 495-504.
66. **Peter J, Martaille A, Ronayette D.** Les indications de la césarienne. A propos de 1000cas. *Rev Fr Gynécol. Obstét* 1982 ; 77 : 175-82.
67. **Phelan JP, Clark SL.** Cesarean delivery: the transperitoneal approach. New York : Elsevier, ed 1988 : 201-18.
68. **Picaud A, Nlome-Nse AR, Kouvahe V, Faye A, Ondo-mve R.** Les indications de césarienne et leur évolution au Centre Hospitalier De Libreville. *Rev Fr Gynécol. Obstét* 1990; 85: 393-8.
69. **Poidevin LO.** The value of hystero-graphy in the prediction of cesarean section wound defects. *Am J Obstet. Gynecol* 1961 ; 81 : 67-71.
70. **Pontonnier A, Berland M, Daudet M.** L'extension des indications de la césarienne au cours des dix dernières années est-elle justifiée ? *Rev Fr Gynécol. Obstét* 1979 ; 74 : 81-96.
71. **Poulain P, Palaric JC, Jacquemard F et al.** Les césariennes. Editions techniques *Encycl. Méd. Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-102-A10, 1991 : 15.*
72. **Pritchard JA, Mac Donald PC, Gant NF.** Cesarean section and cesarean hysterectomy. Seventeenth edition. New York : Appleton-Century-Crofts : 1081-101.
73. **Rachdi R, Fekih MA, Mouelhi C.** Le pronostic fœtal de l'accouchement par le siège. Etude statistique à propos de 543 observations. *Rev Fr Gynécol. Obstét* 1993 ; 88 : 249-52.
74. **Racinet Cl, Bouzid F.** Césariennes. Editions techniques *Encycl. Méd. Chirurg (Paris-France), Techniques Chirurgicales-Urologie-Gynécologie, 41-900, 1974 : 20.*
75. **Racinet C, Favier M.** La césarienne: indications techniques, complications. Paris : Masson 1984 : 1-164
76. **Rosso AB.** Les complications per-opératoires et post-opératoires précoces des opérations césariennes. Thèse médecine : Marseille, 1987.
77. **Renate M. et al:** Complications of cesarean deliveries: Rates and risk factors. *American journal of obstetrics and gynecology* 2004; 190: 428-34.

78. **Schumacher B, Saade GR.** Development of a cesarean delivery risk scores. *Obstet. Gynecol* 1995; 85: 482.
79. **Sperling LS, Henriksen TB, Ulrichsen H et al.** Indications for cesarean section in singleton pregnancies in two Danish countries with different cesarean section rates. *Acta Obstet. Gynecol. Scand* 1994; 73: 129-35.
80. **Samuel L. et al.** The decision to delivery interval in emergency and non urgent caesarean sections. *European Journal of Obstetrics Gynecology and reproductive biology* 2004; 113; 182; 185.G
81. **Tegueté I.** Étude clinique et épidémiologique de la césarienne à la maternité de l'hôpital national du point « G » de 1991 à 1993 à propos d'une étude de cas témoins de 1544 cas. Thèse médecine: Bamako 1996, N° 17.
82. **Thomas J, Paranjothy S, James D.** National cross sectional survey to determine whether the deliver interval is critical in emergency caesarean section. *BMJ* 2004; 328: 665 (Epub 2004 Mar 15)
83. **Thoulon JM.** Les césariennes. *Encycl. Méd. Chir (Paris-France), Obstétrique*, 5-102-A10, 10-1979.
84. **Turner MJ, Brassil M, Gordon H.** Active management of labor associated with a decrease in the cesarean rate in nulliparas. *Obstet. Gynecol.* 1988; 71: 150-4.
85. **Togora M.** Etude qualitative de la césarienne au CS Réf CV du district de Bamako de 2000 à 2002 a propos de 2883 cas. Thèse médecine : Bamako, 2004, N°40.
86. **Van Gelderen CJ, England MJ, Maylor GA.** Labour in patients with a cesarean section scar. *Sth. Afr Med J* 1986 ; 70 : 529-32.
87. **Wangala P. et coll.** mortalité et morbidité périnatales liée aux césariennes pour placenta praevia. *Rev. Fr. Gynécol. Obstet* 1996. 91-4.
88. **Weiss V.** Anesthésie pour césarienne. Etude rétrospective sur 5 années. *J Gynécol.Obstét.Biol.Reprod* 1974; 3: 83-91.

89. Yahiaoui Habib. Evaluation du risque obstétrical et néonatal au service de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Charles Nicolle par une enquête en poste partum immédiat. Thèse médecine: Tunis, 1992.

FICHE D'ENQUETE

I. IDENTIFICATION DE LA PATIENTE

Q1. Localité : Bamako

Q2. Structure : Hôpital Gabriel TOURE

Q3. Dossier

n° :

Q4. Date d'entrée/...../.....heure :

Q5. Nom et prénoms :

Q6. Age

Q7. Ethnie :

Q8. Adresse (domicile / résidence)

Q9. Statut matrimonial :

1) Mariée

2) Célibataire

3) Divorcée.....

4) Veuve.....

Q10 Niveau d'instruction :

1) Analphabète

2) Primaire.....

3) Secondaire.....

4) Supérieur.....

Q11. Profession :

1) Sans profession.....

2) Elève ou étudiante

3) Salariée

4) Commerçante.....

5) Autres.....

Si autre, préciser.....

Q12. Procréateur :

1) Age :

2) Adresse :

3) Profession :

4) Niveau d'instruction :

II. ADMISSION :

Q13. Mode d'admission :

1) évacuée

2) référée

3) venue d'elle même

Q14. Moyen d'admission :

1) par ambulance

2) transport en commun

3) voiture personnelle

4) autres

Si autre, préciser et donner le coût du transport.....

Q15. Provenance (lieu et distance parcourue en Km) :

Q16. Délai entre décision d'évacuation et admission au centre de référence (délai

D'admission) :

Q17. Horaire de départ effectif de la patiente :

Q18. Motif d'admission :

III. ANTECEDANTS :

Q19. MEDICAUX :

1) FAMILIAUX :

a) Gémellité

d) Drépanocytose

b) HTA

e) Aucun

c) Diabète

f) Autre

Si autre, préciser

2) PERSONNELS:

a) HTA

d) Drépanocytose

b) Asthme

e) Aucun

c) Diabète

f) Autre

Si autre, préciser

Q20. CHIRURGICAUX :

Q21. GYNECOLOGIQUES :

a) Fibrome

d) Salpingectomie

b) Fistule vésico-vaginale

e) Plastie tubaire

c) Périnéorraphie

f) Autre

g) Aucun

Si autre, préciser

Q22. OBSTETRIQUES :

a) Gestité :

e) Parité :

b) Avortement :

f) Mort-né(s) :

c) Enfant vivant :

g) Intervalle intergénéral :

d) Césarienne antérieure (nombre, date, indication) :

.....

IV. GROSSESSE ACTUELLE:

Q23. DDR :

Q24. AG :

A25 . DPA :

Q26. CPN :

a) Nombre :

b) Auteurs :

c) Lieu :

Q27. VAT (nombre) :

Q28. BPN : Oui Non

NB : Il faut absolument comme BPN : groupe-Rhésus, sérologie VIH, NFS ou taux d'hémoglobine.

Q29. Echographie obstétricale faite : Oui Non

Si oui, préciser le nombre, la date et la conclusion :

Q30. Pathologies au cours de la grossesse :

Q31. Chimio prophylaxie à la chloroquine : Oui Non

Q32. Prophylaxie à la SP : Oui Non

Q33. Supplémentation en fer / acide folique : Oui Non

Q34. Début du travail date/...../..... heure

Q35. Rupture de la poche des eaux : Oui Non

Si oui préciser le délai de la rupture :

V. EXAMEN PHYSIQUE :

1. EXAMEN GENERAL :

Q36. TA(en mmHg) :

Q40. Poids (en Kg) :

Q37. Température(en degré Celsius) :

Q41. Taille (en m):

Q38. FR (cycle/mn) :

Q42. Pouls (pulsation / mn)

Q39. Conscience : Lucide Obnubilée Altérée

Q43. Etat général : Bon Passable Mauvais

Q44. Muqueuses : Bien colorées Moyennement colorées

Pales Ictériques

Q45. Présence d'œdème : Oui Non

2. EXAMEN OBSTETRICAL :

Q46. Présence de cicatrice : Oui Non

Q47. Axe de l'utérus : Longitudinale Transversale Oblique

Q48. HU (en cm) :.....

Q49. CU : oui non

Si oui, nombre de CU /10 mn :

Q50. Position du dos : à droite à gauche

Q51. BDCF : Oui Non

Si oui, donner la fréquence en battement/ mn

Q52. BDCF : réguliers irréguliers

Présentation : Céphalique Transversale Siège

Q53. Aspect du col au toucher vaginale :

a) Consistance : Ramollie Ferme Dure

b) Longueur (en Cm) :

c) Position : Antérieur Postérieur Central Latéral

d) Dilatation (en cm)

Q54. Engagement de la présentation oui non

Si oui donner le degré d'engagement

Q55. Poche des eaux : intacte rompue fissurée

Si rompue, donner la date et l'heure de la rupture

Q56. Liquide amniotique : Clair Méconial Sanguinolant Purée de pois

Q57. Bassin : Normal Limite Rétréci Autre

Si autre, préciser.....

Q58. Voie d'accouchement : Voie naturelle Césarienne

VI. CESARIENNE :

Q59. Indication :

a) Travail prolongé par : Oui Non

Si oui, préciser la cause :

1) Disproportion fœto-pelvienne

2) Echec d'épreuve du travail

3) Bassin rétréci

b) Présentation anormale : Oui Non

Si oui, le type :

1) Transversale

2) Front

3) Face en variété postérieure

4) Siège

c) Hémorragie au cours du travail : Oui Non

Si Oui, préciser la cause :

1) Placenta praevia

2) Hématome retro placentaire

- d) Souffrance fœtale : Oui Non
 Si oui, préciser le type :
 1) Aigue
 2) Chronique
- e) Causes maternelles : Oui Non
 Si oui, préciser la cause :
 1) Anomalie du bassin
 2) Cardiopathie
 3) Diabète
 4) Hémoglobinopathie
 5) HTA sévère
 6) Autres
 Si autre, préciser :

- f) Autres : Oui Non
 Si oui, préciser :

- Q60. Type de césarienne : Urgence Programmée
 Q61. Délai entre admission et décision de césarienne :
 Q62. Délai entre décision et début de l'intervention :
 Q63. Durée d'extraction en minute :
 Q64. Durée de l'intervention :
 Q65. Retard de la césarienne : Oui Non

- Si oui, préciser le motif du retard : Kit non disponible Opérateur absent
 Kit incomplet Bloc occupé
 Kit non payé pour manque de moyen Autre
 Si autre, préciser.....

- Q66. Type d'incision cutanée :
 1) Médiane sous ombilicale
 2) Transversale

- Q67. Type d'hystérotomie :
 1) Segmentaire transversale
 2) Segmentaire verticale
 3) Corporéale
 4) Corporéo-segmentaire

- Q68. Geste associé à la césarienne :
 Q69. Qualification de l'opérateur :
 Q70. Type d'anesthésie :
 1) anesthésie générale
 2) anesthésie locorégionale

- Q71. Qualification de l'anesthésiste :
 Q72. Incidents et accidents : Oui Non

- Si oui, préciser.....
 Q73. Transfusion : Oui Non
 Si Oui, nombre de poche.....

VII. NOUVEAU-NE :

- Q74. Nombre de fœtus :
 Q75. Sexe : masculin féminin
 Q76. Vivant : Oui Non
 Si oui, donner l'apgar à la 1^{ère} mn : et à la 5^{ème} mn :
 Q77. Réanimé : Oui Non

Q78. Mesures anthropométriques :

Poids(en g) :Taille(en cm) :PC(en cm) :PT(en cm) :

Q79. Transféré en pédiatrie : Oui Non

Si oui, donner : a) le motif de référence :

b) La durée du séjour :

c) L'évolution : favorable décédé

Q80. Malformation : Oui Non

Si oui, préciser.....

VIII. EVOLUTION :

Q81. SUITES : simples compliquées

Si oui, préciser le type de complications :

a) Hémorragiques :

1) hémorragie interne

2) hémorragie externe

b) Infectieuses :

1) suppuration pariétale

2) endométrite

3) péritonite/ pelvipéritonite

4) septicémie

c) Thromboemboliques : Oui Non

d) Urinaire :

1) blessure de la vessie

2) fistule urinaire

e) Autres complications : Oui Non

Si oui, préciser.....

f) Décès maternel : Oui Non

Si Oui, préciser la cause du décès :

f) Anesthésiologiques : Oui Non

Q82. TRAITEMENT :

- 1) antibiothérapie
- 2) antibio- prophylaxie
- 3) transfusion sanguine
- 4) thérapie martiale
- 5) autre

Si autre, préciser

Q83. DUREE D'HOSPITALISATION :

Q84. FRAIS D'HOSPITALISATION :

Q85. FRAIS D'INTERVENTION :

Q86. FRAIS DES MEDICAMENTS EN POST-OPERATOIRE :

Q87. FRAIS DE TRANSPORT :

Q88. COUT TOTAL DE LA PRISE EN CHARGE :

IX. PROFIL PSYCHOLOGIQUE :

Q89. Avis de la patiente par rapport à la césarienne : Favorable Non favorable

Si non, pourquoi

Q90. Ressentiment à l'annonce de la césarienne :

- a) Crainte de la mort
- b) Crainte de la douleur
- c) Autre

Si autre, préciser

Q91. Y a-t-il eu préparation a ce mode d'accouchement : Oui Non

Q92. La patiente est -elle satisfaite de la césarienne : Oui Non

Pourquoi

.....

.....

TABLE DES MATIERES

LISTE DU CORPS ENSEIGNANT
DEDICACES ET REMERCIEMENTS
HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY
LISTE DES ABREVIATIONS
LISTE DES FIGURES
LISTE DES GRAPHIQUES
LISTE DES TABLEAUX
SOMMAIRE

- I- INTRODUCTION
 - Objectif général
 - objectifs spécifiques
- II- Généralités
 - 1- Définition
 - 2- Epidémiologie
 - 3- Historique
 - 3-1- Terminologie
 - 3-2- Histoire
 - 3-2-1- De l'antiquité au Moyen âge.
 - 3-2-2- Du XVIe siècle au XIXe siècle.
 - 3-2-3- Du XIXe siècle au XXe siècle.
 - 3-2-4- Période moderne.
 - 4- Rappels anatomiques
 - 4-1- L'utérus gravide
 - 4-1-1- Le corps utérin
 - 4-1-2- Le segment inférieur
 - 4-1-3- Le col utérin
 - 4-1-4- Rapports anatomiques de l'utérus gravide
 - 4-1-5- Vascularisation de l'utérus gravide
 - 4-2- La filière pelvis génitale
 - 4-2-1- Le bassin osseux
 - 4-2-2- Le bassin mou
 - 5- L'anesthésie en vue d'une césarienne.
 - 5-1- Les modifications physiologiques de la grossesse et leur répercussion sur l'anesthésie.
 - 5-1-1- Pour la mère
 - 5-1-2- Pour le fœtus
 - 5-2- Les problèmes posés à l'anesthésiste réanimateur.
 - 5-3- Les méthodes d'anesthésie
 - 5-3-1- L'anesthésie générale.
 - 5-3-2- L'anesthésie locorégionale

6- Technique chirurgicale de l'intervention.

6-1- Installation de la patiente.

6-2- Technique standard

6-2-1- Technique d'ouverture pariétale.

6-2-2- Décollement du péritoine vésico-utérin et hystérotomie.

6-2-3- Extraction de fœtus.

6-2-4- Conduite à tenir à la naissance.

6-2-5- Délivrance.

6-2-6- Suture de l'utérus et du péritoine viscéral.

6-2-7- Fermeture pariétale.

6-3- Les variantes

6-3-1- L'incision pariétale

6-3-2- L'incision utérine

6-4- Les interventions associées.

7- Indications.

* Classification selon le schéma proposé par SOERGEL et repris par SCHOLTES.

* Classification selon l'entrée en travail.

* Classification analytique.

8- Complications :

8-1- Complications per opératoires

8-2- Complications post opératoires

III- PATIENTES ET METHODE

1- Cadre d'étude

2- Type d'étude

3- Période d'étude

4- Population d'étude

5- Echantillonnage

5-1- Critère d'inclusion

5-2- Critère non inclusion

5-3- Déroulement de l'enquête

6- Collecte de données

6-1- Les sources

6-2- La technique

7- Tests statistiques

8- Les variables d'études

IV- RESULTATS

A- Epidémiologie

1- Fréquences

2- Profil sociodémographique :

2.1 L'âge

2.2

2.3 Le statut matrimonial

- 2.4 La profession
- 2.5 La parité
- 2.6 Le nombre d'enfant vivant
- 2.7 Le nombre de mort né
- 2.8 Les antécédents d'avortement
- 2.9 Les antécédents médicochirurgicaux
- 2.10 Le nombre de césariennes antérieures
- 2.11 Le niveau d'instruction
- 2.12 Les modes d'admission
- 2.13 Les moyens d'admissions
- 2.14 les motifs d'admission

B- Clinique

- 1- Déroulement de la grossesse
 - a) Le suivi prénatal
 - a1 Le nombre de CPN
 - a2 Les auteurs des CPN
 - a3 Le BPN
 - a4 Prophylaxie
- 2. Le déroulement de l'accouchement
 - a) L'âge gestationnel
 - b) Les résultats de l'examen clinique
 - c) Les indications
 - d) Les types de césariennes
 - e) Les types d'incision cutanée
 - f) Les types d'hystérotomie
 - g) Les types d'anesthésie
 - h) Les gestes associés
 - i) Les caractéristiques temporelles
 - j) Perception de la césarienne par les parturientes

C- Le pronostic materno-fœtal

- 1- Pronostic fœtal
 - a) Le sexe
 - b) Le poids
 - c) La morbidité
 - d) La mortalité
- 2- Pronostic maternel
 - a) Morbidité
 - b) Mortalité

D- Le coût total de la prise en charge :

V- COMMENTAIRES/ DISCUSSION

1- Fréquences

2. les caractéristiques temporelles

2-1. Le délai de décision

2-2. Le délai d'intervention

3. Pronostic

3.1 Pronostic fœtal

3.2 Pronostic maternel

VI CONCLUSION

VII RECOMMANDATIONS

VIII REFERENCES

ANNEXES

b. Fiche d'enquête

c. Table des matières

FICHE SIGNALÉTIQUE

SERMENT D'HYPOCRATE

FICHE SIGNALÉTIQUE :

NOM : KOITA

PRENOM : DIENEBA

TITRE DE LA THESE : Etude de la césarienne dans le service de gynécologie et d'obstétrique au CHU Gabriel Touré du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2005.

VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2008-2009

PAYS D'ORIGINE : MALI

LIEU DE DEPOT : BIBLIOTHEQUE DE LA FMPOS

SECTEUR D'INTERET : GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE

RESUME

La césarienne est un facteur de réduction de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale. Cependant dans notre contexte actuel, cette prise en charge est limitée par un système de référence/évacuation déplorable, manque de place, l'existence d'un seul bloc opératoire d'urgence.

Depuis le 23 juin 2005 cette intervention est devenue gratuite par le gouvernement malien dans les structures publiques sur toute l'étendue du

territoire, permettant la réduction de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale.

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

- 1- Déterminer la fréquence de la césarienne.
- 2- Préciser les indications de la césarienne
- 3- Préciser les causes des trois retards énoncés dans le système de référence/contre référence
- 4- Etablir le pronostic de la césarienne
- 5- Evaluer le coût de la césarienne pendant la période d'étude

Pour ce faire nous avons initiée dans notre service une étude transversale du 1^{er} Janvier 2005 au 31 Décembre 2005.

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

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

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

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

Résultats :

Au terme de ce travail, on peut retenir que la fréquence à la maternité du CHU Gabriel Touré du district de Bamako est de 34%. Par rapport à la gratuité ces taux avant et après sont respectivement 30,2% et 38,2% (P=0,008) en partant de la date réelle de la gratuité au Mali. Cette différence est significative. Cependant la gratuité n'a entraînée aucune réduction du délai de décision et d'intervention (p>0,05). Par contre elle a permis d'améliorer l'Apgar à la première des nouveau-nés.

Les principales causes du retard à l'intervention ont été l'occupation du bloc opératoire, la non disponibilité du kit de césarienne et l'inaccessibilité de l'opérateur ou à l'anesthésiste

La prédominance des évacuations retrouvées par la plupart des auteurs maliens est l'œuvre d'une politique nationale basée sur un système de référence évacuation dans le but de réduire la morbidité et la mortalité maternelle et infantile.

Le pronostic de la césarienne est encore grevé d'une mortalité tant maternelle que néonatale. En effet le taux global de mortalité fœto-maternel n'a pas été diminué par la gratuité.

Dans l'état actuel de la situation, le manque de places et la présence d'un seul bloc opératoire dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré ne permet pas de répondre aux besoins de santé de la population cible.

Mots clés : césarienne ; fréquence ; gratuité; référence/contre référence; pronostic.

Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure