

MINISTRE DE L'EDUCATION
NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi



UNIVERSITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

ANNEE ACADEMIQUE 2005 2006

N°

Thèse

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

Présentée et soutenue publiquement, le...../...../ 2006
Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et
D'odontostomatologie

PAR Mr : Mohamed DIABY

Pour l'obtention du grade de docteur en Médecine
(Diplôme d'état)

Jury

Président: Pr. Mamadou Lamine Traoré

Membres: Dr. Mamadou Traoré

Dr. Moustapha Touré

Co-directeur : Dr. Ibrahima Tégouété

Directeur de thèse : Pr. Amadou Ingré Dolo

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

ADMINISTRATION

DOYEN: ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR: DRISSA DIALLO – MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGE

2^{ème} ASSESSEUR: SEKOU SIDIBE – MAÎTRE DE CONFEREES

SECRETAIRE PRINCIPAL: YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE: MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL- CONTROLEUR DES FINANCES

PROFESSEURS HONORAIRES

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

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

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

PROFESSEURS

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

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

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

MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aïda SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Generale

Mr Sekou SIDIBE
Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Tieman COULIBALY
Mme TRAORE J THOMAS

Orthopedie-Traumatologie
Anesthesie-Reanimation
Orthopedie-Traumatologie
Ophtalmologie

MAÎTRES ASSISTANTS

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

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

ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

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

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

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS

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

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

2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

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

3. MAÎTRES DE CONFERENCES

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

4. MAÎTRES ASSISTANTS

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

5. ASSISTANTS

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

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

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

2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

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

3. MAITRES DE CONFERENCES

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

4. MAITRES ASSISTANTS

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

5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

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

Mr Moussa T. DIARRA	Hépto-gastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Soungalo DAO	Maladies infectieuses
Mr Cheick Oumar Guinto	Neurologie

Pne

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique Chef de D.E.R

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Arouna KEITA	Matières médicales
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boulkassoum Haidara	Législation
Mr Eliman MARIKO	Pharmacologie

4. MAÎTRES ASSISTANTS

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

5. ASSISTANTS

Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

D.E.R. SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé-Publique- Chef de D.E.R
---------------------	--------------------------------------

2. MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGE

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

3. MAÎTRE DE CONFERENCES

Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
--------------------	----------------

4. MAÎTRES ASSISTANTS

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

5. ASSISTANTS

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

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

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

ENSEIGNANTS EN MISSION

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

DEDICACES

A Dieu le tout puissant merci , tu nous avais déjà dit ceci qui reste gravé en nous: « ... Fa-inna ma'al' osri yosran. Inna ma' al' osri yoran... sourate 94 verset 5 et 6 »

(A coté de la difficulté certes est la facilité

A coté de la difficulté certes est la facilité)

A mon grand frère Sambou Ladj Diaby et sa femme Assetou Traoré :

Vous m'avez éduqué et entretenu. Ainsi J'ai appris de vous l'honneur, la dignité, la modestie, l'humilité, la générosité surtout le respect de soi, et l'amour du prochain, qualités dont j'ai bénéficié tout au long de mes études. En m'inclinant devant vous en signe de reconnaissance, dévouement, et entière soumission, je vous présente mes excuses pour tout le mal lié à mon âge et mon orgueil, que vous avez du subir et demande vos bénédictions qui ne m'ont d'ailleurs fait défaut. Puisse ce modeste travail fruit de votre engagement me rendre digne de vous, et Dieu le tout puissant vous accorder sa grâce, longévité et Santé, Amen.

A mon père El hadji Kandioura diaby : vous avez consacré le meilleur de vous-mêmes à notre éducation pour faire de nous ce que nous sommes aujourd'hui. Vos sages conseils et bénédictions nous accompagneront toujours pour guider nos pas dans la vie. Votre soutien tant moral qu'affectif a contribué à la finalisation de ce travail. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude et

de toute ma reconnaissance. Que le bon DIEU vous accorde encore longue vie et bonne santé auprès de nous. Nous sommes fiers de vous et cela pour toujours.

***A mes mères Madioula Diaby et Bintily Sidibé :** être mère c'est comprendre ce qui est incompréhensible pour les autres, et supporter ce qui est insupportable pour les autres. Vous avez su exprimer dans le silence, toutes les souffrances subies dans vos foyers, c'est le lieu pour moi de vous dire merci pour tout le sacrifice consenti et toutes les souffrances endurées, puisse la justice divine trancher en faveur de vos enfants en récompense de vos sacrifices pour les enfants d'autrui.*

***A mon frère Mamadou Yassi Diaby :** j'ai trouvé en vous un confident, malgré l'écart d'âge nous séparant . Ce travail est le fruit de ta sagesse puisse-tu trouver à travers ce travail l'expression de ma profonde soumission*

***A mes grands frères homonymes Habouné Mahamet , Asta Mahamet et leur femmes Ina et Gakou** merci du fond de cœur et bon courage pour la vie.*

***A mes frères Babouthinè, Sambou, Abdou Haidara, Madibaba, Tountou, Lala, N'tché, Koly, Yassi, Ladji, Modibo, Fodé, Sekou et Baba :** restons dans la voie tracée par nos parents.*

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

***A mes grandes sœurs Feu Makassé, Mamou ,Diatou, Feu Alima, Fatoumata, Binta, Oumou :** Merci pour le soutien tant moral que matériel qui ne m'a jamais fait défaut. Trouvez ici l'expression de ma tendre affection. Qu'Allah resserre nos liens.*

A mes belles Sœurs Assetou, Koudedia, Foulemata : merci pour ces réveils matinaux, et tous ces soucis pour moi.

A mes neveux et mes nièces Ladj Diaby, Abdramane Diaby, Yassi Diaby dit vieux Fatoumata Diaby dite Batoma, Fatoumata Founè Diaby : merci de l'affection, de l'amour et de tout le respect que vous m'avez fait montré, je vous souhaite tout le bonheur qu'un Père puisse souhaiter à ses enfants .

A mes petites sœurs et petits frères d'Agboville : je n'ai pas eu le temps de vous voir et sourire avec vous, mais que faire, sache que je n'ai jamais cessé de penser à vous.

A notre mère Feue Maimouna Dembélé : le monde est un perpétuel conflit entre la vie et la mort, en décidant de nous quitter de façon prématurée. Tu nous as sevré de ta grande qualité humaine de réconciliateur et de partage. En souvenir de tout ce que nous avons vécu ensemble, nous prions le bon Dieu de t'accorder sa grâce et son pardon.

A mon ami Moussa Bah Touré : si l'amitié était héréditaire nos enfants, en feront une de très belle facture. L'enfance est une étape très importante dans la vie de l'homme. J'espère que la conduite sociale dont nous avons reçue de nos parents, nous servira de meilleur guide dans notre vie adulte en espérant que nous en ferons bon usage au service de la société.

A la famille Touré (Feu Maimouna Touré) : à tous merci, même si la vie a voulu autrement par la suite. Pour rien au monde je n'oublierai toute la marque de confiance que vous avez placée en moi. A travers ce geste j'ai compris votre

sens de la valeur humaine, et votre sens de réconfort moral au détriment de la satisfaction matérielle. Merci encore, encore merci.

A tous les malades pensées profondes, respects et ma disponibilité absolue!!!

REMERCIEMENTS

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 long de notre formation.

Hommages respectueux.

***Au Pr Diackité 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 manque à l'humanité, un confident et un père. Merci pour les enseignements reçus aussi bien médicaux que sociaux. Nous espérons avoir été à la hauteur de l'estime placé en nous .Permettez cher maître de vous exprimer toute notre reconnaissance et notre soumission absolue, puisse Dieu récompenser en bien tous les efforts que vous ne cessez de déployer pour les autres sans contre partie.*

***Aux docteurs :** Issa Diarra, Niani Mounkoro, Dr Théra.Oumar Cherif Haidara, Wane Aissata, Daou Amale Kéïta, Youssouf Traoré, Famakan Kané, Abdrahamane Samaké, John Mulhba. La jeune génération ne vous remerciera jamais assez pour la clarté de votre enseignement*

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

Au docteur Ibrahima Téguté,

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir faire faire. Votre caractère sociable fait de vous un

homme de classe exceptionnelle, toujours à l'écoute et à l'attention des autres. Les mots me manquent pour vous remercier de votre encadrement et de votre formation afin de nous faire des futurs bons médecins. Plus qu'un chef, vous êtes pour moi un grand frère adorable. Au couple Téguté je souhaite bon vent! Comptez sur ma disponibilité et ma profonde gratitude, merci infiniment.

Toute la famille Téguté : pour le soutien moral et affectif.

Dr Modibo Soumaré : *Votre disponibilité, votre humilité, votre rigueur mais surtout votre souci constant pour le travail bien fait et la réussite de vos élèves font de vous un grand maître admiré de tous. Votre engagement personnel pour la formation fera sans doute , nous l'espérons émerger de médecins respectueux. cher maître si nous réussissons aujourd'hui le pari de la vie c'est grâce à vous , mes Parents ici présents, s'ils sont aujourd'hui fiers de moi c'est encore grâce à vous soyez en fier.*

Hors mis l'enseignement scientifique limpide, vous nous avez transmis de grandes valeurs humaines et sociales. Vous avez forgé notre personnalité sans nous imposer votre modèle. Homme de science, de foi, sociable, nous ne sommes jamais trompés en portant notre choix sur vous. Certes le chemin à parcourir a été long et pénible, parfois avec ses corollaires de désespoir, cependant nous ne le regrettons point .

Permettez cher maître que nous nous prosternions en ce jour avec tout le respect que vous méritez.

Dr Mahamadou Diassana, Dr Samba Traoré : *vous faite preuve d'une volonté et d'une facilité de transmission de vos connaissances, soutenue par une pédagogie très avancée de qualités scientifiques et spirituelles inestimables. Ces quelques temps passés à vos cotés en témoignent, et nous tenons à vous gratifier de tout l'enseignement scientifique et social que nous avons pu*

recevoir à travers votre riche expérience. Votre rigueur et votre amour du travail bien fait, mais et surtout votre amour du prochain seront pour nous une source d'inspiration.

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

Cordial remerciement.

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

Mes cousins et cousines de Paris : en témoignage de mon affection,

Toute la promotion 1998-1999 de la FMPOS, ainsi que la promotion du Baccalauréat 1998 au Lycée Fily Dabo Sissoko (LFDS)

Tout le personnel du service de Gynécologie et d'Obstétrique de CSRéf CI, particulièrement Mme Coulibaly Sali et la sage femme maîtresse pour avoir donné le maximum de leurs temps afin d'une meilleure utilisation des registres et des dossiers obstétricaux et gynécologiques.

Tous les Thésards du CSRéf CI, Votre soutien et votre amour ne m'ont jamais manqué. Ce travail est le vôtre.

Tout le personnel du Centre de Santé de Référence de la commune I, particulièrement Mme Traore Fatoumata du service informatique.

Toute la famille Touré : Nouhoum touré, Abdoulaye touré, Ousmane touré, Moussa Ba Touré, Tata, Batoma, Faity, Nadjiré, Tanti, Toma et Mariam Sall. vous êtes l'image de la famille africaine(Respect de soi et des autres, dévouement, soumission, amour du prochain, humilité et surtout la sincérité et la franchise.)

Vous êtes un Exemple prouvant que l'école des blancs ne peut aucunement transgresser les vraies valeurs de la famille africaine . Merci de nous avoir accepter parmi vous .Puisse Dieu adoucir chaque jour notre relation.

Mes Camarades Tidiane Fofana, Quartier Bolezogola, Moumine Traoré, Zoumana koty, Abdramane Fané, Ibrahim Fall, Bouacar Camara, Nouhoum Camara, Brehima Coulibaly, Siaka Diarra Bakary Coulibaly,tous les anciens de l'école fondamentale de Mekin Sikoro En souvenir de la vie estudiantine , puisse nos efforts être récompensés dans la nouvelle vie que nous venons tous d'embrasser.

Mes amis d'enfances : Toumane Sangaré, Moussa Diakité, Mohamed Diallo, madou Sangaré, Kabinè Kouyaté, Oumar Kouyaté, Issa Denté,Mafou Makadji, Feu Zoumana Samake, L'heure est venue de vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour moi au moment opportun. Trouvez ici l'expression de toute ma gratitude

BuroCAD, pour le soutien moral et materiel.

Aux famille : Diané, Barry, Fofana, Kassambara, Samake, Kouyaté, pour l'admiration qu'elles ont pour ma propre personne.

Mes frères Boubacar Sidibe de L'ORTM et Madou Diarra de L'INPS, Votre soutien et votre amour ne m'ont jamais manqué. Ce travail est le vôtre.

Mon beau pays le Mali, terre d'hospitalité, ensemble unis dans la foi nous ferrons de toi et de l'Afrique comme le disait l'autre : « la plus belle, la plus enviée, une terre d'accueil, une terre de rencontre, une terre de fraternité... » ,merci pour tout ce que tu nous as donné (éducation, santé, sécurité etc.).

Tous mes collègues Youssouf Keita, Amadou Coulibaly, Yacouba Samaké, Oumar Diallo, Kalba Timbiné, Abdoulaye Coulibaly, Guirou, Mamadou Gaoussou Diarra et Djénéba Goita : l'heure est venue pour moi de vous dire pardon et que le bon dieu exhausse nos vœux. Amen

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

A nos juges

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

Vos jugements ne feront qu'améliorer ce travail.

Veillez recevoir l'expression de notre profonde gratitude.

Aux membres du jury

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

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

Soyez rassurés de notre sincère reconnaissance.

A notre maître et président du jury Mamadou Lamine Traoré

Agrégé de chirurgie générale à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie

Professeur honoraire à la FMPOS

Ancien chef du service de chirurgie générale de l'hôpital du Point « G »

Ancien chef de DER de chirurgie et de spécialités chirurgicales à la FMPOS

Responsable de l'enseignement de la médecine légale à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie

Chevalier de l'ordre national du Mali

Ancien député à l'assemblée nationale du Mali

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

A notre maître et juge Mamadou Traoré

Maître assistant en Santé publique à la FMPOS

Directeur national de la santé

Ancien Chef de département santé communautaire à l'INRSP

Ancien Expert britannique, détaché auprès de la commission européenne pour la recherche en santé publique

Ancien directeur de l'agence nationale d'évaluation des Hopitaux

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

Votre sympathie, votre abord facile, votre compétence professionnelle font de vous un homme exceptionnel.

A notre maître et directeur de thèse Mr Amadou Ingré Dolo

Professeur titulaire de gynécologie obstétrique à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie

Chef de service de gynécologie- obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré

Président du réseau de lutte contre la mortalité maternelle

Père fondateur de la société malienne de gynécologie et d'obstétrique (SOMAGO), secrétaire général de la société africaine de gynécologie et d'obstétrique (SAGO)

Point focal de la vision 2010 au Mali

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

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

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

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

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

A notre maître et co- directeur de thèse Dr Téguété Ibrahim

Gynécologue obstétricien à l'hôpital Gabriel Touré

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 inestimable, c'est aujourd'hui une fierté pour nous, d'avoir appris à vos côtés.

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY DOCTEUR MAMADOU
SOUNKALO TRAORE MEDECIN EPIDEMIOLOGISTE, DIPLOME DE
L'UNIVERSITE DE LONDRE, MAITRE ASSISTANT EN SANTE
PUBLIQUE A LA FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE.**

Ancien chef de département santé communautaire à l'INRSP de 1996 à 1999 ;

Expert britannique détaché auprès de la commission européenne pour la
recherche en santé de 1999 à 2002 ;

Directeur de l'agence nationale d'évaluation des hôpitaux (ANH) de 2003 à
2004 ;

Depuis directeur national de la santé du Mali.

La courtoisie, la simplicité, la sympathie, le travail bien fait, sont des vertus que
vous incarnez.

Malgré vos multiples occupations vous avez accepté d'honorer ce jury de votre
présence, cher maître soyez assuré de notre profonde reconnaissance, que Dieu
couronne vos entreprises de succès, puisse t il vous donner longue vie et vous
permettre de pérenniser la gratuité de la césarienne qui a vu le jour sous votre
impulsion.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :
DOCTEUR TOURE MOUSTAPHA
DIPLOME DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE,
DIPLOME D'ECHOGRAPHIE DE LA FACULTE DE MEDECINE DE
BREST,
TITULAIRE D'UN CERTIFICAT DU COURS EUROPEEN
D'EPIDEMIOLOGIE TROPICALE DE BALE EN SUISSE,
TITULAIRE D'UN CERTIFICAT DE FECONDATION IN VITRO DE
HAMBourg EN ALLEMAGNE,

MEDECIN CHEF DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA
COMMUNE IV DU DISTRICT DE BAMAKO.

CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL,

La simplicité, la disponibilité et l'extrême courtoisie sont autant de qualités que
vous incarnez.

La clarté de vos explications, ainsi que votre accueil fraternel font de vous un
exemple à suivre.

Nous vous sommes reconnaissant pour tout ce que vous avez fait pour notre
formation.

Trouvez ici cher maître l'expression de nôtre
profonde gratitude.

LISTES DES ABREVIATIONS

1. **AG** : Anesthésie generale
2. **ATCD** : Antécédent
3. **BPN** : bilan prénatal
4. **BDCF**: Bruit du coeur foetal
5. **BGR**: Bassin généralement rétréci
6. **CHU** : Centre hospitalier universitaire
7. **CSCOM** : Centre de santé communautaire
8. **CSRéf CI** : Centre de santé de référence de la commune I
9. **CPN** : Consultation prénatale
- 10.**DLG** : Décubitus latéral gauche.
- 11.**DFP** : Disproportion foetopelvienne
- 12.**D1, D2** : 1^{er}, 2^{eme} vertèbre dorsal
- 13.**DDR** : Date des dernières règles
- 14.**FVV** : Fistule vesico-vaginal
- 15.**GIE** : Groupement d'intérêt économique
- 16.**HGT** : Hôpital Gabriel Touré
- 17.**HTA** : Hypertension artérielle
- 18.**HRP** : Hématome rétro placentaire
- 19.**HPG** : Hôpital du Point « G »
- 20.**HNPG**: Hôpital national du Point « G »
- 21.**INPS** : Institut national de prévoyance sociale
- 22.**IMSO** : Incision médiane sous ombilicale
- 23.**LCR** : liquide céphalo-rachidien
- 24.**L1,L2** : 1^{er}, 2^e vertèbre lombaire
- 25.**OMS**: Organisation mondiale de la santé
- 26.**ORL** : Oto-rhino-laryngologie

- 27.**ONG** : Organisation non gouvernementale
- 28.**PF** : Planification familiale
- 29.**PEV** : programme élargi de vaccination
- 30.**PDSC** : Plan de développement socio-sanitaire de la commune
- 31.**RPM** : Rupture prématurée des membranes
- 32.**RCF** : Rythme cardiaque fœtal
- 33.**SP** : sulfadoxine Pyriméthamine
- 34.**S1,S2** : 1^{er}, 2^e vertebre sacré
- 35.**SFA**: Souffrance foetale aigue
- 36.**SFC**:Souffrance foetale chronique
- 37.MOMA** :
- 38.**SA**: Semaine d'aménorrhée
- 39.**USA**: United States of America

TABLE DES MATIERES

LISTE DU CORPS ENSEIGNANT DEDICACES ET REMERCIEMENTS HOMMAGES AU MEMBRES DU JURY LISTE DES ABREVIATIONS PLAN	N° PAGE
I- INTRODUCTION	1-3
- Objectif général	
- objectifs spécifiques	
II- ETUDES THEORIQUES	4-67
1- Définition	4
2- Epidémiologie	4
3- Historique	5-12
3-1- Terminologie	
3-2- Histoire	
3-2-1- De l'antiquité au Moyen âge.	
3-2-2- Du XVIè siècle au XIXè siècle.	
3-2-3- Du XIXè siècle au XXè siècle.	
3-2-4- Période moderne.	
4- Rappels anatomiques	12-31
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- Rappports anatomiques de l'utérus gravide	
4-1-5- Vascularisation de l'utérus gravide	
4-2- La filière pélvi génitale	
4-2-1- Le bassin osseux	
4-2-2- Le bassin mou	
5- L'anesthésie en vue d'une césarienne.	31-42
5-1- Les modifications physiologiques de la grossesse et leur répercussion sur l'anesthésie.	
5-1-1- Pour la mère	
5-1-2- Pour le fœtus	
5-2- Les problèmes posés à l'anesthésiste réanimateur.	
5-3- Les méthodes d'anesthésies	
5-3-1- L'anesthésie générale.	
5-3-2- L'anesthésie locorégional	
6- Technique chirurgicale de l'intervention.	43-57
6-1- Installation de la patiente.	
6-2- Technique standard	
6-2-1- Technique d'ouverture pariétale.	
6-2-2- Décollement du péritoine vesico-utérin et hystérotomie.	
6-2-3- Extraction de fœtus.	
6-2-4- Conduite à tenir à la naissance.	
6-2-5- Délivrance.	
6-2-6- Suture de l'utérus et du péritoine viscéral.	
6-2-7- Fermeture pariétale.	
6-3- Les variantes	
6-3-1- L'incision pariétale	
6-3-2- L'incision utérine	
6-4- Les interventions associées.	
7- Indications.	58-66
* Classification selon le schéma proposé par SOERGEL et repris par SCHOLTES.	
* Classification selon l'entrée en travail.	

* Classification analytique.	
8- Complications :	66-68
8-1- Complications per opératoires	
8-2- Complications post opératoires	
III- METHODOLOGIE	69-84
1- Cadre d'étude	69-77
2- Type d'étude	78
3- Période d'étude	78
4- Population d'étude	78
5- Echantillonnage	78
5-1- Critère d'inclusion	
5-2- Critère non inclusion	
5-3- Tests statistiques	
6- Collecte de données	79
6-1- Les sources	
6-2- La technique	
7- Déroulement de l'enquête	79
8- Difficultés rencontrées	79
9- Les variables d'études	79-80
10- Définitions opératoires	81-84
III- RESULTATS	85-105
A- Epidémiologie	85-95
1- Fréquences	85-87
2- Profil sociodémographique :	88-95
2.1 L'âge	
2.2 Le statut matrimonial	
2.3 La profession	
2.4 La parité	
2.5 Le nombre d'enfant vivant	
2.6 Le nombre de mort né	
2.7 Les antécédents d'avortement	
2.8 Les antécédents médicochirurgicaux	
2.9 Le nombre de césariennes antérieures	
2.10 Le niveau d'instruction	
2.11 Les modes d'admission	
2.12 Les moyens d'admissions	
2.13 les motifs d'admissions	
B- Clinique	95-100
1- Déroulement de la grossesse	95-96
b) Le suivi prénatal	
a1 Le nombre de CPN	
a2 Les auteurs des CPN	
a3 Le BPN	
2. Le déroulement de l'accouchement	96-100
a) L'âge gestationnel	
b) Les résultats de l'examen clinique	
c) Les indications	
d) Les types de césariennes	
e) Les types d'incisions cutanées	
f) Les types d'hystérotomie	
g) Les types d'anesthésie	
h) Les caractéristiques temporaires	
i) Le profil sociodémographique	
C- Le pronostic	101-105
1- Pronostic fœtal	101-104
a) Le sexe	
b) Le poids	
c) Le morbidité	
d) La mortalité	
2- Pronostic maternel	104-105

a) Morbidité	
b) Mortalité	
D- Le coût total de la prise en charge :	105
V- COMMENTAIRES/ DISCUSSIONS	106-149
1- Fréquences	106-111
1-1- Fréquence globale	
1-2- Evolutions des taux	
2- Profil sociodémographique	111-114
2-1- Age	
2-2- Parité	
2-3- Mode d'admission	
3- Déroulement de le grossesse et du travail	114-116
3-1- La surveillance prénatale.	
3-2- L'âge de la grossesse le jour de l'accouchement	
3-3- La présentation fœtale	
3-4- L'état des membranes au moment de la césarienne	
3-5- Aspect du liquide amniotique	
4- Déroulement de l'intervention	116-120
4-1- Technique de la césarienne	
a) L'incision cutanée	
b) L'hystérotomie	
4-2- Les types d'anesthésies	
4-3- Les gestes associés	
4-4- Les caractéristiques temporaires	
4-5- Le profil psychologique	
5- Indications de césariennes	120-137
5-1- Les utérus cicatriciels	
5-2- Les indications maternelles	
5-2-1- Dystocie d'origine maternelle	
a) Les dystocies osseuses	
b) Les dystocies dynamiques	
c) Les anomalies des parties molles	
5-2-2- Pathologies maternelles	
5-3- Les présentations dystociques	
a) Les présentations du siège	
b) Les présentations transverses	
c) Les présentations céphaliques défléchies	
5-4- La macrosomie fœtales	
5-5- La souffrance fœtale aigue	
5-6- Les dépassements de terme	
5-7- Les grossesses hautement désirées	
5-8- Les indications ovulaires	
5-8-1- L'hématome rétro placentaire.	
5-8-2- Le placenta praevia.	
5-8-3- La procidence du cordon	
5-8-4- Les ruptures prématurées des membranes	
6- Pronostic :	137-148
6-1- Pronostic fœtal	137-140
6-1-1- La mortalité périnatale	
a) La mortinatalité	
b) La mortalité néonatale précoce	
c) La mortalité périnatale	
6-1-2- La morbidité fœtale	
a) Les malformations fœtales	
b) La détresse respiratoire du nouveau né	
c) La souffrance néonatale aigue	
d) L'infection néonatale	
e) Le traumatisme foetal	
6-2- Pronostic maternel	140-148
6-2-1- Morbidité maternelle	

6-2-1-1- En per opératoire	
a) Les hémorragies per opératoires	
b) Les complications liées à l'anesthésie	
6-2-1-2- En post opératoire	
a) La morbidité infectieuse	
b) Les complications thromboemboliques	
c) L'anémie	
d) La durée d'hospitalisation	
6-2-2- Mortalité maternelle.	
7- Le coût total de la prise en charge	148-149
VI CONCLUSION	150-151
VII RECOMMANDATIONS	152-153
VIII BIBLIOGRAPHIE	154-173
ANNEXES	
- Fiche d'enquête	
- Table des matières	

FICHE SIGNALETIQUE

SERMENT D'HYPOCRATE

I. INTRODUCTION

Bien qu'elle soit connue depuis des siècles comme une méthode possible pour sauver la vie d'un bébé après la mort de sa mère, ce n'est qu'à partir du XIX^{ème} siècle, avec l'apparition de l'anesthésie et de l'asepsie chirurgicale, que la césarienne est devenue une intervention efficace pour sauver la vie de l'enfant et de la mère en situation difficile. Cette intervention qui constituait un ultime recours autre fois, est devenue très courante, à tel point qu'elle intervient en France dans près de 12 % des accouchements (20% au Etats-Unis) (59). Mais ce taux est très faible chez nous au Mali (0,8%) comparativement aux normes de l'OMS (5-15%) (152)

Quoique de nombreux médecins dénoncent actuellement l'excès d'utilisation de cette pratique, bon nombre de femmes et d'enfants doivent leur vie à cette alternative chirurgicale qu'à l'accouchement par les voies naturelles.

Réservée autrefois aux dystocies majeures pour contourner un obstacle mécanique insurmontable, elle a vu ses indications s'élargir de plus en plus en visant surtout le bien être fœtal. L'évolution de cette pratique obstétricale durant ces 20 dernières années a été marquée par une croissance très considérable du taux de césarienne, environ 1 bébé sur 5 (20%), naît aux états unis par césarienne. Ainsi, à mesure que la fréquence des indications augmentait, on a assisté à une modification très nette de l'importance relative des diverses indications. Ce qui fait que la part des anomalies mécaniques a diminué au cours des dix dernières années tandis que celle pour une souffrance fœtale est devenue manifeste. Cela s'explique non seulement par la prévention du rachitisme et de la poliomyélite, des corrections orthopédiques de la pathologie vertébrale ou des

membres inférieurs, mais également par la surveillance de la grossesse et le monitoring électronique.

Ce pendant, 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/évacuation déplorable ; font que les risques de morbidité et de mortalité maternelle et néonatale demeurent toujours élevés.

Convaincu qu'elle constitue un facteur de réduction de la mortalité maternelle et néonatale, le gouvernement malien a rendu plus accessible cet acte, à travers la décision de gratuité depuis le 23 Juin 2005 dans tous les établissements sanitaires publics (152).

Dans nos régions, un grand nombre de parturiente continue de payer un lourd tribut de la mauvaise prise en charge des grossesses et des accouchements. Ce qui depuis fort longtemps a fait l'objet d'une assertion citée ici par Rivière : « La grossesse et l'accouchement ont depuis l'origine du temps fait courir à la femme un risque mortel ».

Les études antérieures la concernant ne nous permettent pas de donner avec précision la fréquence réelle de la césarienne dans notre pays encore moins dans certaines localités comme la commune I où il n'y a eu aucune étude semblable.

En vue d'apporter des propositions pour l'amélioration de la qualité du service et de réduire le taux de mortalité et de morbidité maternel et néonatal, le professeur du service de gynécologie et d'obstétrique de l'HGT a initié cette étude, étendue sur l'ensemble des communes du district de Bamako et certaines régions du pays. Notre étude circonscrite en commune I rentre dans le cadre de cette vaste étude.

Ainsi nous nous sommes soumis volontiers à ce travail qui a pour objectif :

a) Objectif Général :

Faire le point de la césarienne en commune I.

b) Objectifs Spécifiques :

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

II. ETUDE THEORIQUE

1. DEFINITION :

La césarienne est une intervention chirurgicale qui permet d'extraire le fœtus de la cavité utérine après une incision de l'utérus.

2. EPIDEMIOLOGIE :

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

Ainsi, en France, le taux de césarienne est passé de 6% en 1972 à 10,9% en 1981 ; 14,3% en 1989 ; 15,9% en 1995 et 17,5% en 1998 (45).

- Aux Etats Unis, on note 5 à 6% en 1970 ; 21,8% en 1983 puis 25% en 1987 (45),
- En Allemagne ce taux qui était de 7% en 1970, a atteint les 16% en 1987 (65),
- Au Brésil ; la fréquence varie de 40-70% selon les régions (214) tandis qu'au Bénin, elle était de 8,63% en 1989 contre 10,93% en 1999 (18) (45).
- 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 (65)
- Au CHU du POINT « G », les fréquences ont varié de 13,80% en 1988 à 20,88% en 1991 pour atteindre 24,05 % selon une étude réalisée par TEGUETE I. en 1996(214) et 23,1% en 2005 par KONE A. (117).
- A la maternité de l'Hôpital Régional de Kayes, une étude réalisée par CISSE B. en 2001 rapporta 7,5 % (45). 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 (12)

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 (229). Cependant, selon Friedrich Osiander, Aurélia, mère de Julius César survécut de nombreuses années après son accouchement (100) ; or une telle opération, à cette époque, couronnée d'un tel succès est invraisemblable. L'éthymologie même du mot César n'est pas claire (150) :

- 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 (192). Quoiqu'il en soit, le terme de " césarienne " a été utilisé pour la première fois par François Rousset dans un ouvrage publié à Paris en 1581 et intitulé "Enfantement césarien" se référant lui aussi aux circonstances que la tradition prêtait à la naissance de César. L'auteur de cet ouvrage réalisait

dans le langage écrit une notion correspondant plus à une légende qu'à une réalité historique (60,147).

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 (229) :

- Dans l'Inde antique, Indra, le dieu suprême, refuse de venir au monde autrement qu'en sortant du flanc droit de sa mère (12,192).
- Bouddha est né également du flanc droit de sa mère (229).
- 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 (232).
- Esculape, dieu de la médecine, fût arraché du ventre de sa mère Coronis, l'infidèle, par son père Apollon sur le bûcher.

b) Histoire ancienne et moyen âge : césarienne post mortem

- Pour des populations d'Afrique centrale et orientale, il fallait extirper l'organe malade (le fœtus) du cadavre, car celui-ci peut être cause de la mort. Le but est de soustraire les maléfices qui peuvent retomber sur les survivants.
- Chez les Romains, les Etrusques et certaines populations de l'Inde, une césarienne post mortem devait être pratiquée pour toute femme morte au terme d'une grossesse. Le fœtus sera enterré et la mère incinérée (11,81).
- Pompilius, roi légendaire de Rome (715-673 avant J.C.) avait codifié la césarienne post mortem dans la " lex régia " (loi royale), interdisant l'inhumation d'une femme enceinte avant que l'enfant n'eut été extrait. Le régime impérial (celui des césars) continua à appliquer cette loi dans la " lex caesarea ".
- Plus tard, l'église catholique recommanda la césarienne post mortem pour ne pas faire perdre les bienfaits du baptême à un enfant sur le point de naître (192).
- 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 (12).

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 (12).

- 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 (73). 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 " (73). Il précisait notamment :
 - * la vidange de la vessie avant l'opération,
 - * l'incision paramédiane droite ou gauche,
 - * l'utilisation de deux types de bistouris : l'un " rasoir à pointe ", l'autre " rasoir à bouton " pour ne pas blesser le bébé,
 - * pas de suture de l'utérus qui se resserre de lui-même,
 - * drainage de l'utérus par la mise en place d'un pressaire en cire,
 - * fermeture de la paroi abdominale (12).

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 (12).

- * France : - Baudelocque : 42 décès sur 73 interventions (58 % de mortalité)
 - Budin : aucune survivante de 1787 à 1876 à Paris.

* Angleterre : 85 % de mortalité

* USA : 1 seule survie sur 12 interventions.

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

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

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

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

La suture de l'hystérotomie fût pratiquée :

- la première fois, par Lebas en 1769 avec un fil de soie où la patiente a survécu malgré une infection post opératoire (192),
- 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 (12).

En dépit de cette suture qui a permis d'assurer une bonne étanchéité, l'infection resta la principale cause 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 (12).

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 (12).

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" (169).

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, 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 :

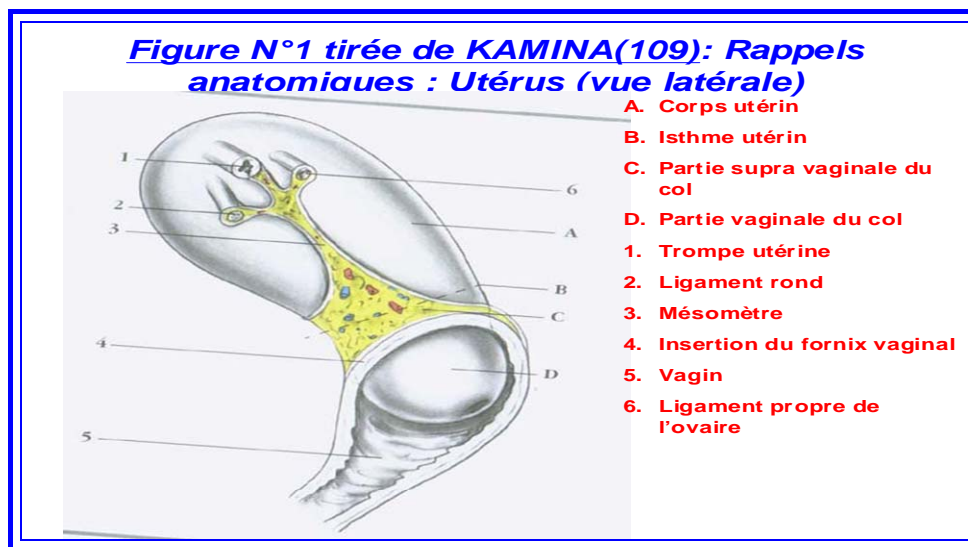
- L'utérus gravide
- La filière pelvigenitale

4.1 L'UTERUS GRAVIDE :

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

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

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

c. Forme

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

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

d. Direction

- Au début de la grossesse, l'utérus habituellement antéversé, peut tomber en rétroversion.

- Mais quelle que soit sa direction, il se redresse spontanément dans le courant du 2ème ou 3ème mois.
- A terme :
 - Sa direction sagittale dépend de l'état de tonicité de la paroi abdominale.
 - Dans le plan frontal, l'utérus, légèrement incliné vers la droite,

présente un mouvement de torsion vers la droite. Cette dextrorotation varie en fonction du degré d'engagement de la présentation et de tonicité de la paroi. Son importance peut entraîner une dysaxie.

e. Épaisseur de la paroi

- Au début de la grossesse, la paroi utérine s'hypertrophie et son épaisseur vers le 4ème mois est de 3cm.
- Puis, elle s'amincit progressivement en raison de l'arrêt de l'augmentation de la masse musculaire, alors que la cavité utérine s'accroît.
- Au voisinage du terme, son épaisseur est d'environ 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 : 200g
- à 5 mois : 700g
- à 7 mois ½ : 950g

- et à terme 800 à 1200g.

h. Capacité

A terme, elle est de 4 à 5l.

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 praevia.

a) Forme

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

b) Limites

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

c) Dimensions

A terme, le segment inférieur mesure environ :

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

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

d) Formation

Le segment inférieur se constitue au dépend de l'isthme utérin et de la partie supra vaginale du col, comme le confirme la présence, au niveau du col, de cicatrices de césariennes segmentaires. Son début est variable et sa formation est progressive. Il acquiert une définition nette vers le 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 ".

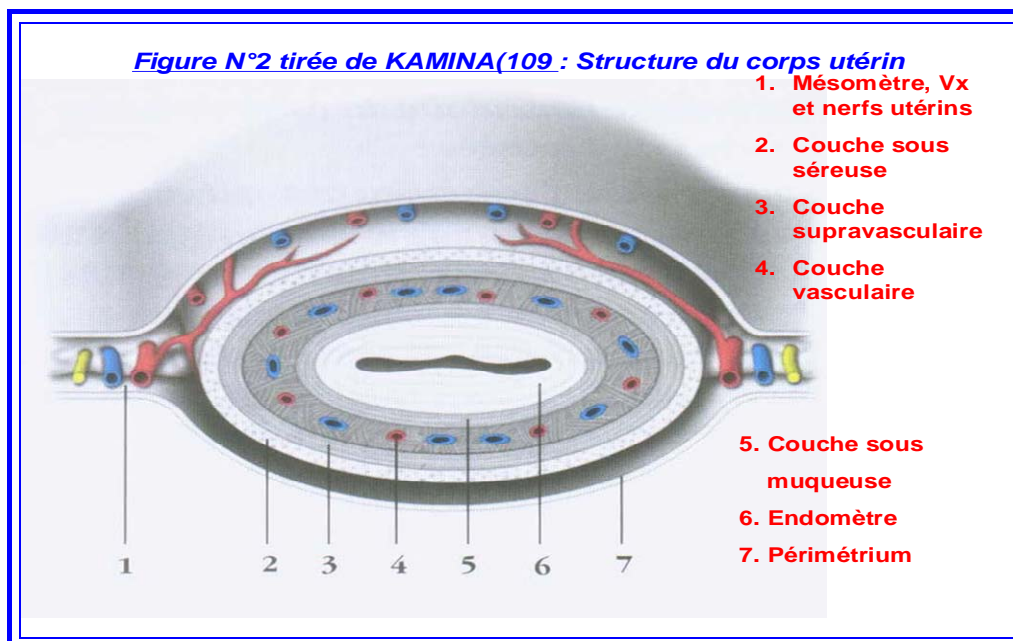
Si la succession des deux phénomènes est de règle chez la primipare, il n'en est pas de même chez la multipare, dont l'effacement et la dilatation du col évoluent souvent de pair.

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 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 grand psoas, croisés par les uretères.

c) En haut

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

* en arrière : l'estomac ;

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

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

d) A droite

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

e) A gauche

- Les anses grêles et le colon sigmoïde 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.

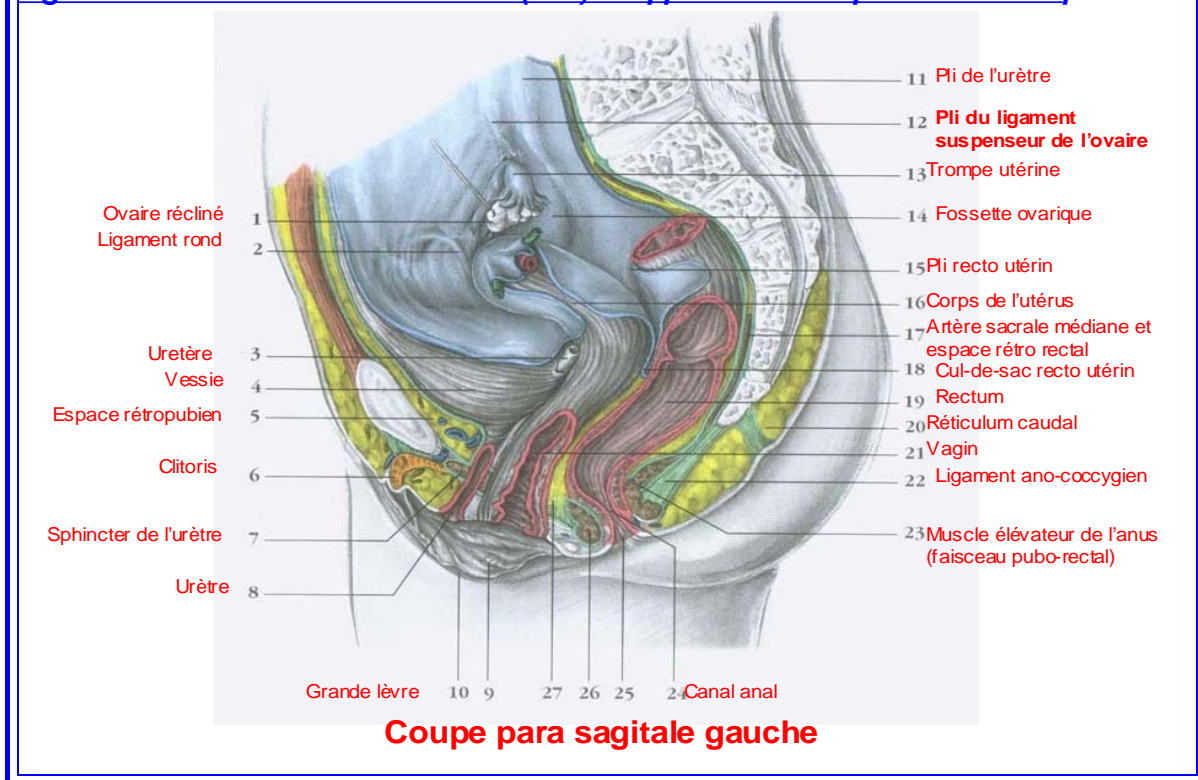
b) Face postérieure

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

Figure N°3 Tirée de LANSAC J. et al.(128): Rappels anatomiques : Pelvis et périnée



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.

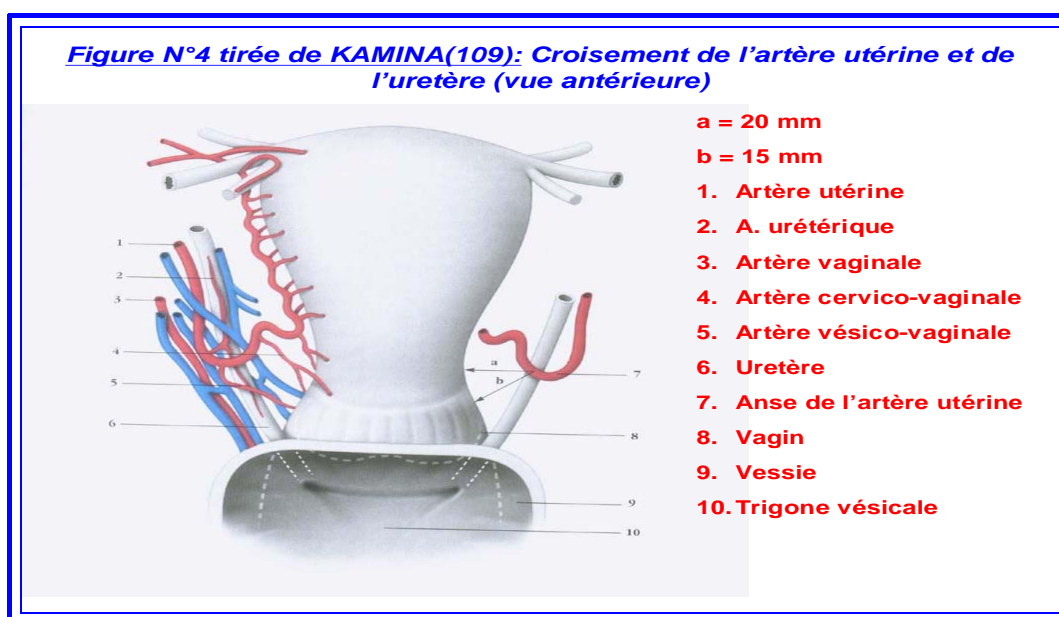
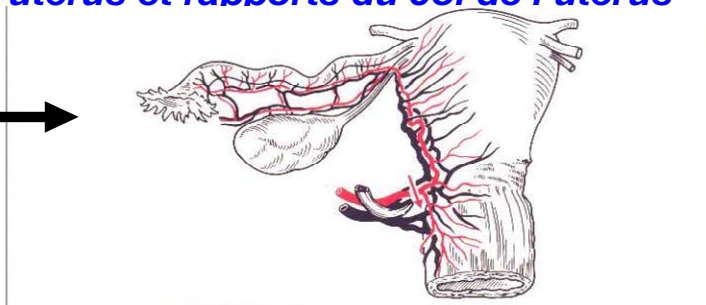


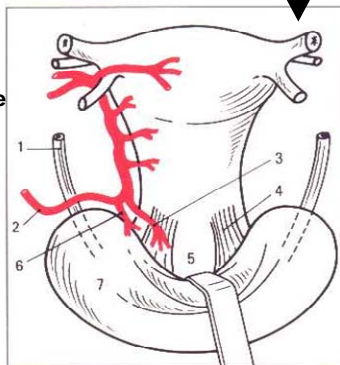
Figure N°5 tirée de KAMINA (109): Vaisseaux de l'utérus et rapports du col de l'utérus

Vascularisation de l'utérus



Rapports de l'a. utérine et de la vessie

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



Rapports sous péritonéaux du col

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

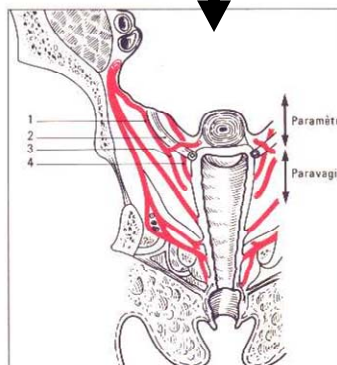
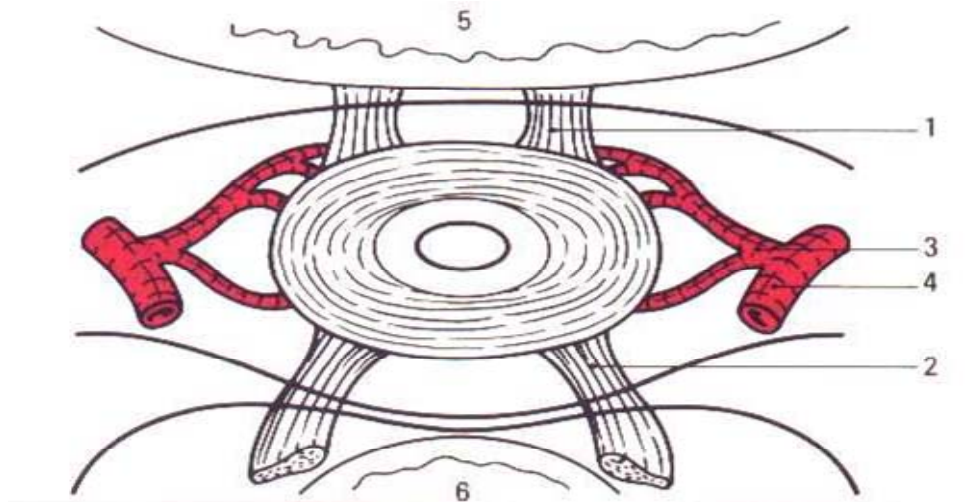


Figure N°6 tirée de KAMINA (109): Distribution de l'artère cervico-vaginale



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

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

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 innominées 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

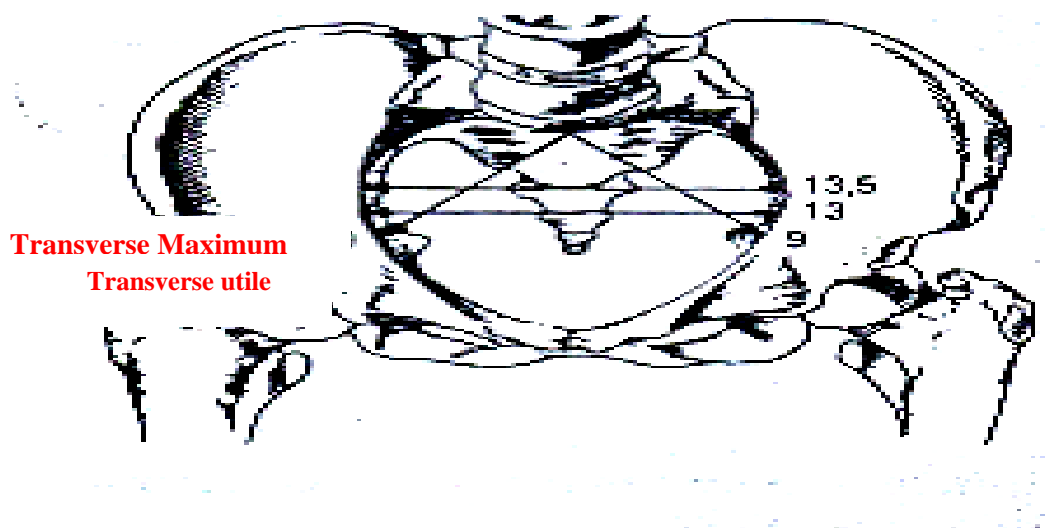
- ***Diamètres obliques :***

Allant de l'éminence ilio-pectinés 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.
- **Diamètres sacrocotyloidiens :**

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

Figure N°7 tirée de LANSAC J (127) : LE DETROIT SUPERIEUR DE FACE



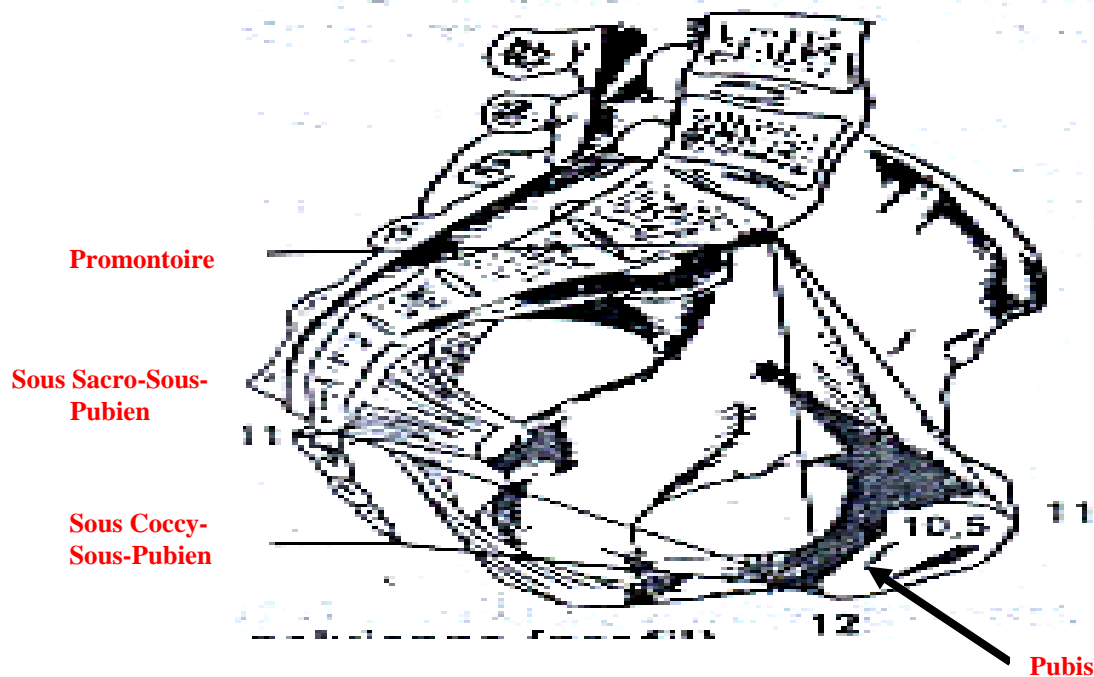
4.2.1.2 L'excavation pelvienne :

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 12 cm sauf le détroit moyen qui mesure transversalement en moyenne 10,8 cm (Figure N°8).

Figure N°8 tirée de LANSAC J (127) : L'EXCAVATION PELVIENNE 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 :

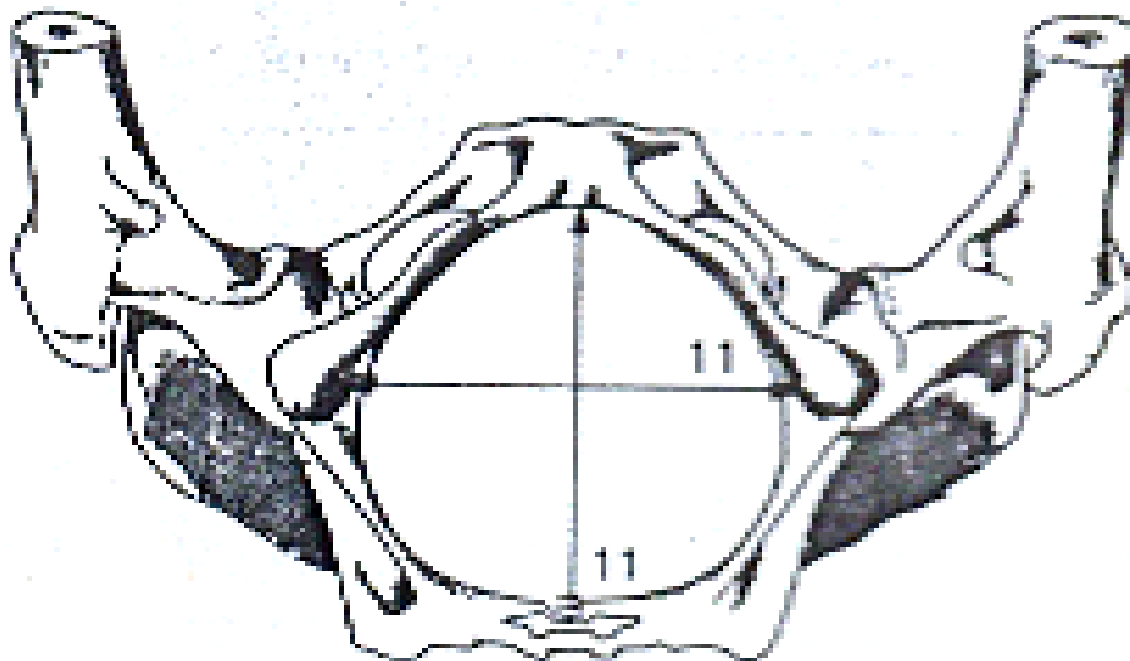
- En avant, le bord inférieur de la symphyse pubienne
- En arrière, le coccyx
- Latéralement, d'avant en arrière
- Le bord inférieur des branches ischio-pubiennes et celui des tubérosités ischiatiques.
- Le bord inférieur des ligaments sacro sciatiques.

**** Diamètre du détroit inférieur :***

- Transversalement, le transverse bi ischiatique entre les faces internes des tubérosités et mesurant en moyenne 12,5 cm.
- Le sous-coccy-souspubien = 9,5 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).

Figure N°9 tirée de LANSAC J (127) : LE DETROIT INFÉRIEUR



4.2.2 Le bassin mou :

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***

4.2.2.1 Le diaphragme pelvien :

Il comprend deux muscles :

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

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

C'est au contact du diaphragme pelvien que la présentation va effectuer sa rotation pour se mettre dans un axe antéropostérieur (Figure 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 gynécologique 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 striée de l'urètre
- Le transverse profond

• **Le périnée postérieur :**

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

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

Figure N°10 tirée de LANSAC J (127) : LE DIAPHRAGME PELVIEN

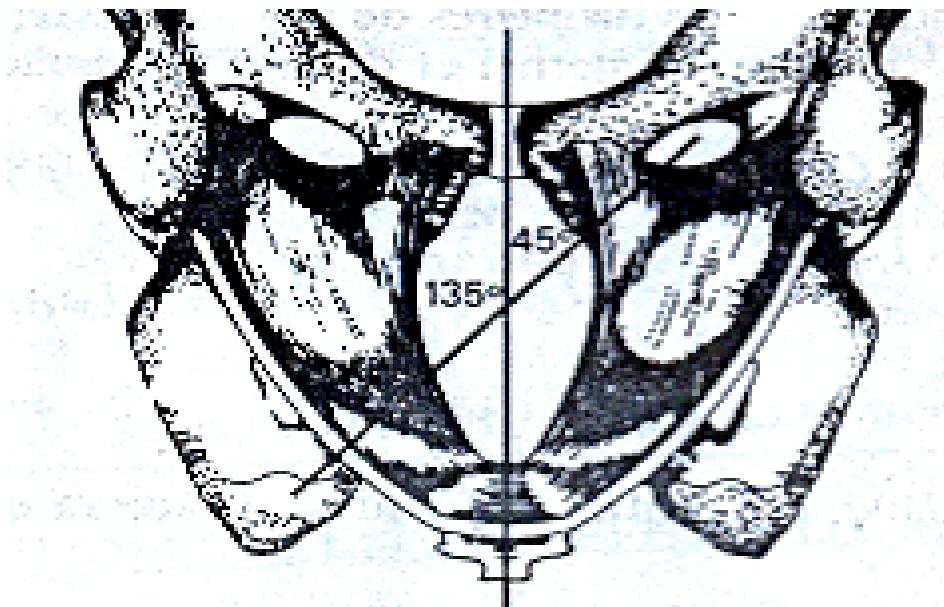


Figure N°11 tirée de LANSAC J (127) : CRANE FŒTAL VUE DE PROFIL

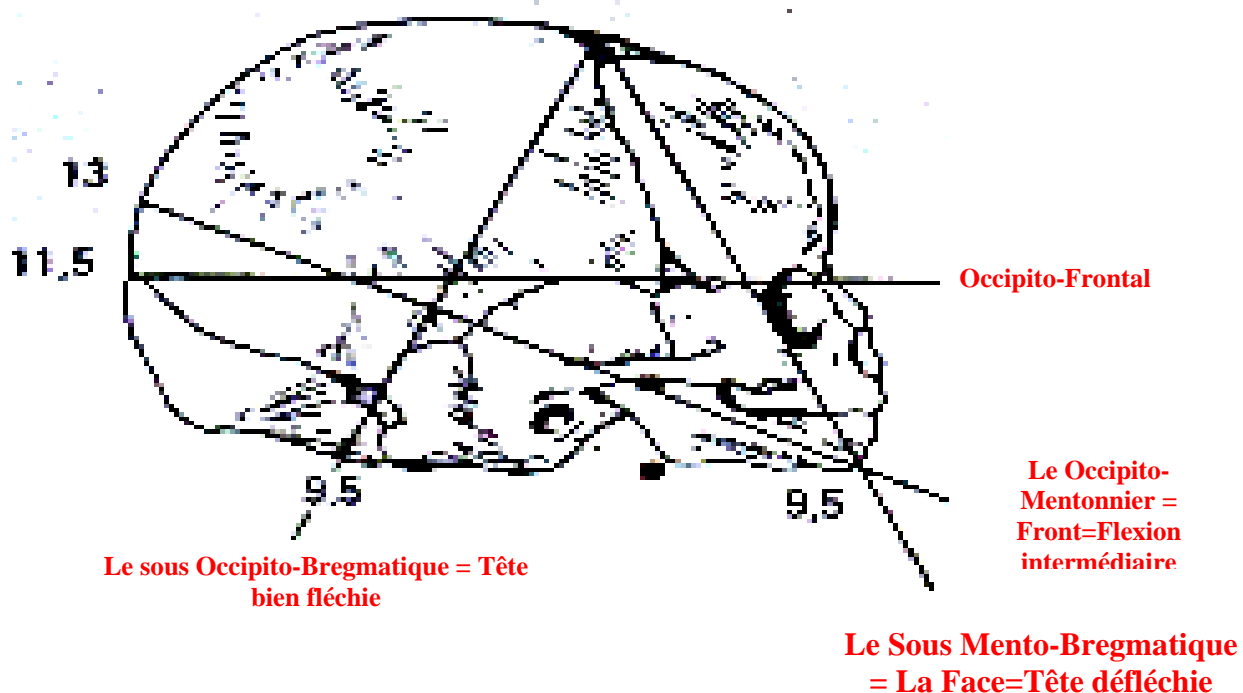
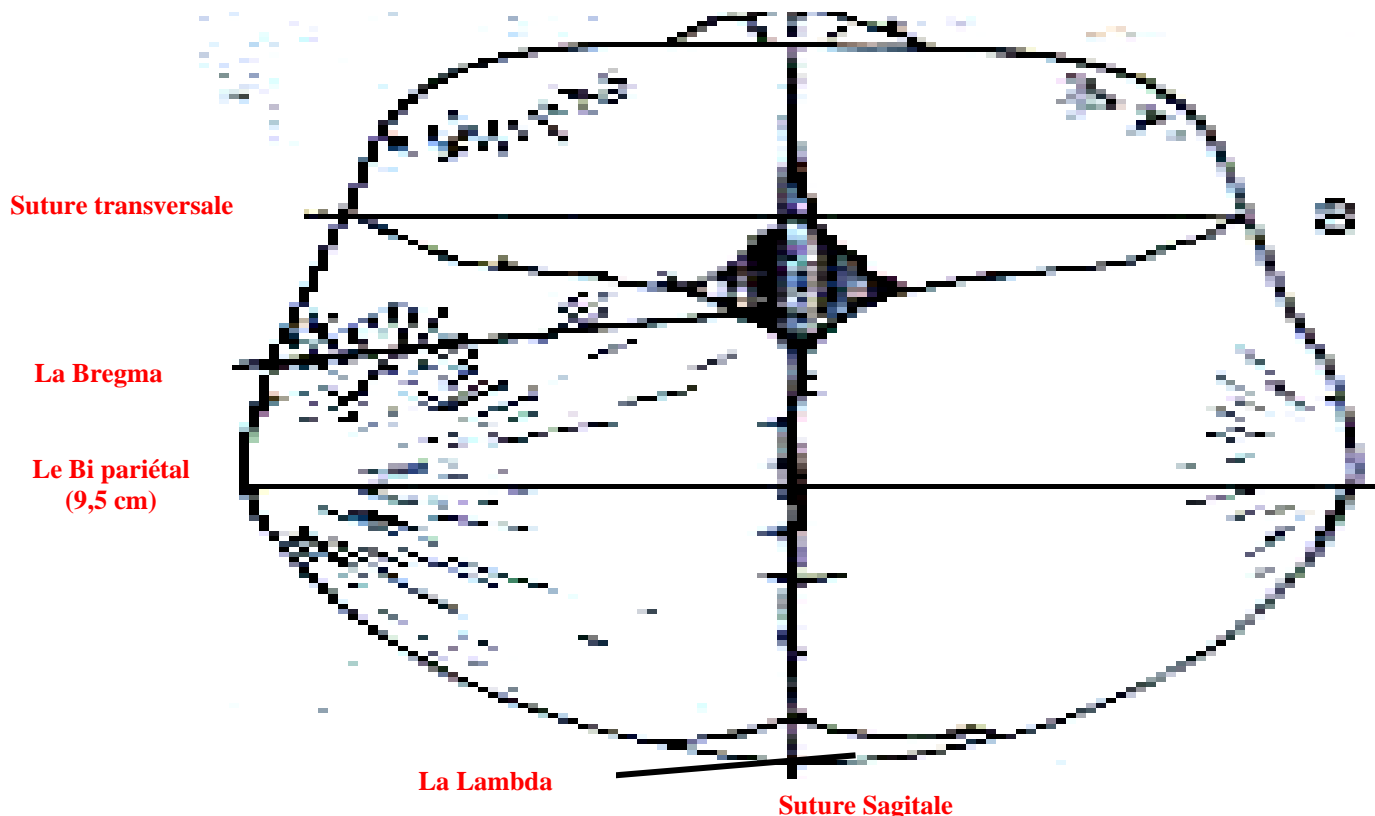


Figure N°12 tirée de LANSAC J (127) : LA VOUTE CRANIENNE FOETALE



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 (135, 114, 92, 192,16).

b) Modifications respiratoires

- La respiration abdominale est diminuée (14, 185, 192).
- 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 (192, 92,13).
- 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 (185).

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 (185,192). 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 (11,135). Cette complication peut être prévenue en respectant certaines mesures (135,192) :

- mise à jeu stricte dès le début du travail,

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

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 (192).

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 (192).

d) L'hyperventilation maternelle (92)

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 (192)

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

On peut donc classer les produits anesthésiques en plusieurs groupes :

- * Agents ne passant pas ou peu la barrière placentaire myorelaxants, curarimimétiques.
- * Agents passant aisément la barrière placentaire mais rapidement métabolisés et éliminés par la mère et le fœtus. Ces drogues permettent d'allonger le temps induction extraction : propanidide (épointol), kétamine (ketalar), alfadione (alfatesine), les anesthésiques volatils ou gazeux et les leptocurares (succinylcholine, celocurine).
- * Agents traversant facilement la barrière placentaire et s'éliminant lentement. Ces produits peuvent déprimer le nouveau-né s'ils sont utilisés à forte concentration ou de façon prolongée : 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 16, 114,185,216,233)

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 méthylérgométrine, en l'absence d'HTA).
- Après extraction du bébé, entretenir la ventilation par un mélange de protoxyde d'azote (6l/mn) et d'oxygène (3l/mn).
- Après clampage du cordon, l'anesthésie est entretenue par des réinjections de thiopental ou par l'emploi de morphino-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 (149).

a) Rappel anatomique et principes de l'anesthésie locorégionale (203,229,232)

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 (127, 149,229). Ainsi, pendant la première phase du travail, il suffit de bloquer les racines D11 et D12. Les douleurs de la deuxième période du travail sont liées, en plus, à la distension de la filière pelvi-génitale et à la compression des muscles du petit bassin. Les fibres sensibles responsables empreintent le nerf honteux interne et pénètrent dans la moelle au niveau des racines S2, S3, S4 (127, 229). Quand la tête fœtale est engagée, il faut réaliser une analgésie étendue de D9-D10 en haut à S4 en bas (127). 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 (190).

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 (57). Actuellement, la voie caudale est pratiquement abandonnée au profit de la voie lombaire (60).

❖ 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 (203). Un niveau d'anesthésie remontant jusqu'à D4-D6 est nécessaire pour l'intervention (2).

❖ Technique (92, 97,203)

- Malade mise en confiance
- Abord veineux assurant un remplissage vasculaire par 500ml à 1l d'une solution macromoléculaire pour prévenir l'hypotension artérielle.
- Parturiente mise en position assise ou en décubitus latéral gauche, le dos arrondi.
- L'opérateur doit pratiquer le geste de façon stérile (calot, bavette, lavage chirurgical des mains, gants stériles).
- Badigeonnage chirurgical de la région lombaire.
- L'espace péridural de ponction (de L2 à L5) est repéré par la ligne bi iliaque.
- La ponction est réalisée avec l'aiguille de Tuorhy au niveau de l'espace L2-L3 ou L3-L4.
- L'espace péridural est identifié par la technique du mandrin liquide ou du mandrin gazeux (58) avec l'aiguille de Tuorhy, on franchit le plan cutané puis le ligament sus épineux, l'aiguille est ainsi fixée dans le ligament

inter épineux ; on adapte alors une seringue de 10ml contenant quelques millilitres d'air ou de sérum physiologique, et on procède à l'identification de l'espace péridural par la " technique de perte de résistance " .

- Passage d'un cathéter à travers l'aiguille dans l'espace péridural sur une longueur de 2 à 3cm sans dépasser les 3cm pour diminuer le risque de latéralisation du produit.
- On fait un test d'aspiration à la recherche de sang ou de LCR puis on injecte une dose test de 2ml d'anesthésique local dans le cathéter, ceci permet de reconnaître une injection sous-arachnoïdienne éventuelle (rachianesthésie).
- La dose nécessaire d'anesthésique local est injectée 3 minutes au moins après la dose test.

❖ 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 (58, 92, 97, 114, 185, 186, 229)

❖ Principe

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

❖ Technique

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

❖ Produits anesthésiques

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

❖ Incidents et accidents

- L'hypotension artérielle : Contrairement à celle de l'anesthésie péridurale, elle est brutale et profonde. Elle peut entraîner des changements hémodynamiques sévères chez la mère. Il existe ainsi une diminution importante du débit sanguin placentaire avec souffrance fœtale aiguë. Elle est difficile à traiter.

- L'extension en hauteur de la rachianesthésie : Favorisée par la position de Trendelenburg, elle peut ainsi entraîner une dépression respiratoire.
- Les céphalées : Elles sont gênantes et parfois invalidantes.

❖ **Les indications**

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

❖ **Les contre indications**

Elles sont les mêmes que pour l'anesthésie péridurale.

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

6. TECHNIQUES CHIRURGICALES DE L'INTERVENTION

6.1 INSTALLATION DE LA PATIENTE (77,192)

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

- Si l'anesthésie est générale, la narcose ne sera induite qu'après avoir placé les champs opératoires et installés les instruments. Ceci a pour but d'écourter le temps induction de la narcose et extraction du fœtus. L'inconvénient est de faire subir à la parturiente tout ce stress dans une position inconfortable.

6.2 LA TECHNIQUE STANDARD

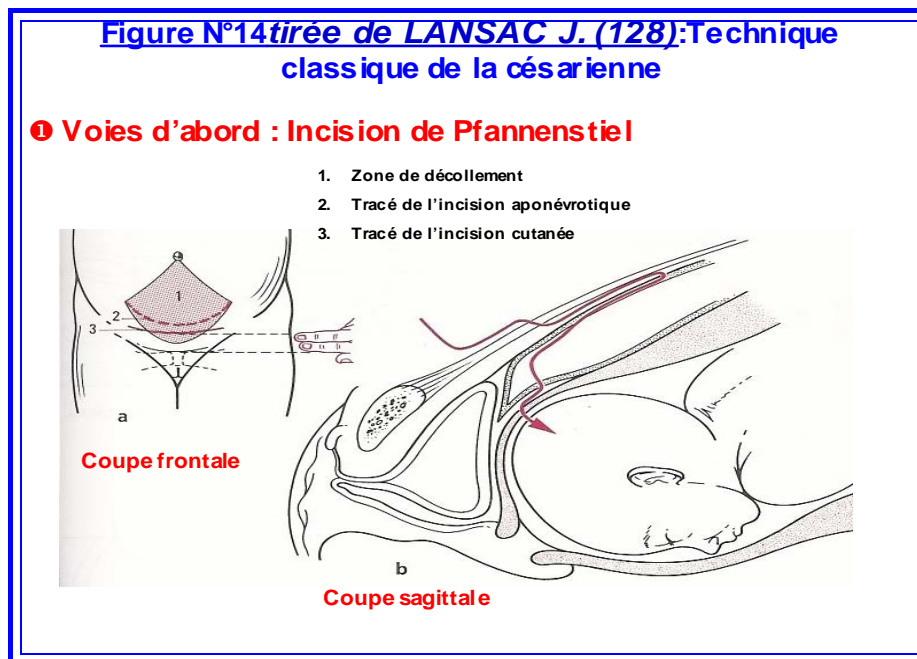
6.2.1 TECHNIQUES D'OUVERTURE PARIETALE

Les différents types d'incision doivent autoriser une extraction rapide du fœtus, au moyen d'une exposition satisfaisante du champ opératoire, être les moins possibles sujets à l'infection ou la déhiscence post opératoire, et aboutir le plus souvent possible à un résultat cosmétique satisfaisant (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 (145). Les incisions transversales, notamment celle de Pfannenstiel, ont remplacé la laparotomie médiane, du moins dans les pays développés (69, 177,184) (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 (77). Elle est à éviter en cas d'insuffisance respiratoire.

c) Complications des voies d'abord (77)

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

6.2.1 DECOLLEMENT DU PERITOINE VESICO-UTERIN ET HYSTEROTOMIE

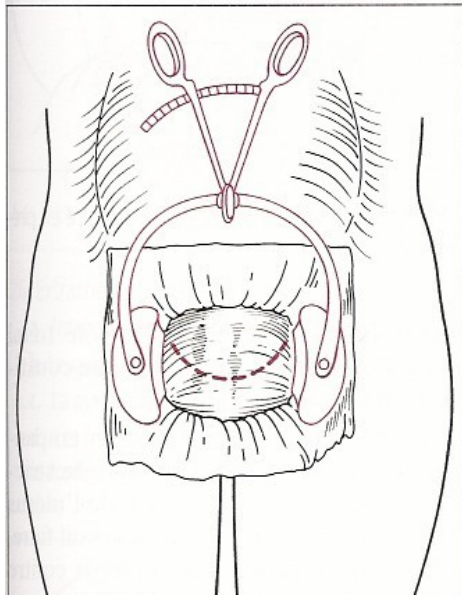
Le péritoine pariétal est ouvert le plus haut possible pour éviter les lésions vésicales, toujours possibles sur Pfannenstiel itératif ou en cours de travail. Deux champs peuvent être alors placés dans les gouttières pariéto-coliques, ils permettent d'absorber le liquide amniotique et le sang, protégeant 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 (60, 186, 192,217). L'incision utérine est menée environ 2cm sous la ligne d'attache du péritoine vésical après décollement vésico-utérin et refoulement de la vessie vers le bas.

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

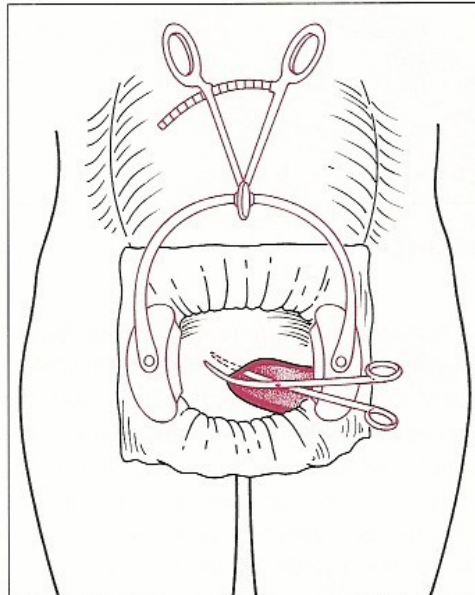
On pratique une petite boutonnière médiane au bistouri mécanique. Cette précision sera prudemment approfondie en son centre jusqu'aux membranes, lesquelles feront protrusion à travers la brèche utérine : c'est la césarienne extra amniotique. L'extension de l'incision se fera soit aux ciseaux protégés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

Figure N°15 tirée de LANSAC J. (128): Technique classique de la césarienne

② Exposition



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



Incision du péritoine viscéral. Décollement péritonéal segmentaire

Schéma 16 tirée de LANSAC J. (128): Technique classique de la césarienne

③ Décollement vésical

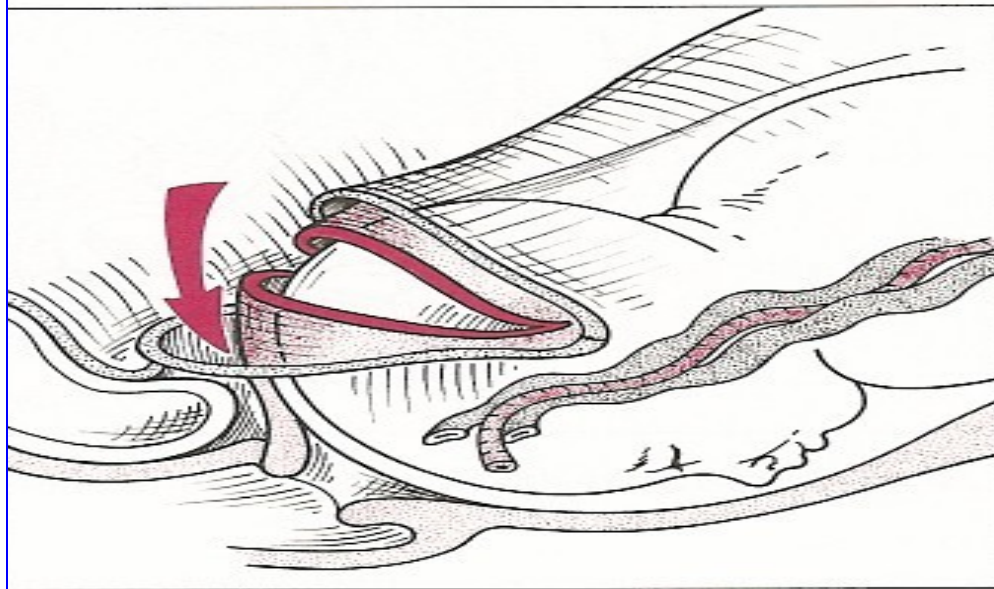


Figure N°17 tirée de LANSAC J. (128): Technique classique de la césarienne

③ Décollement vésical

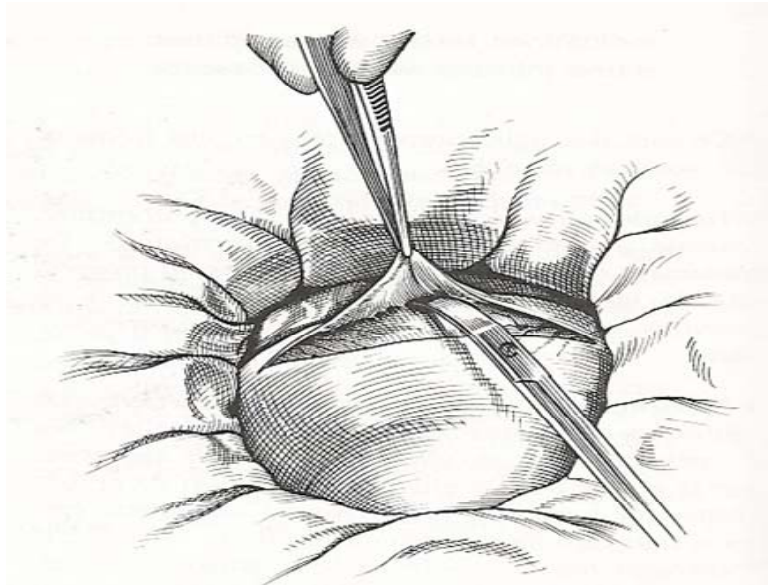
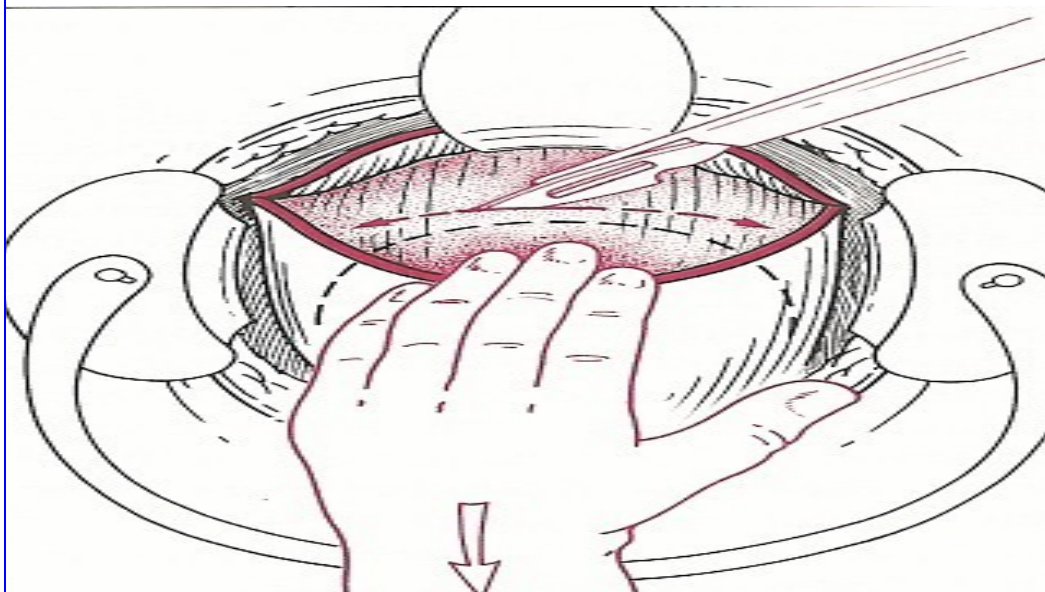
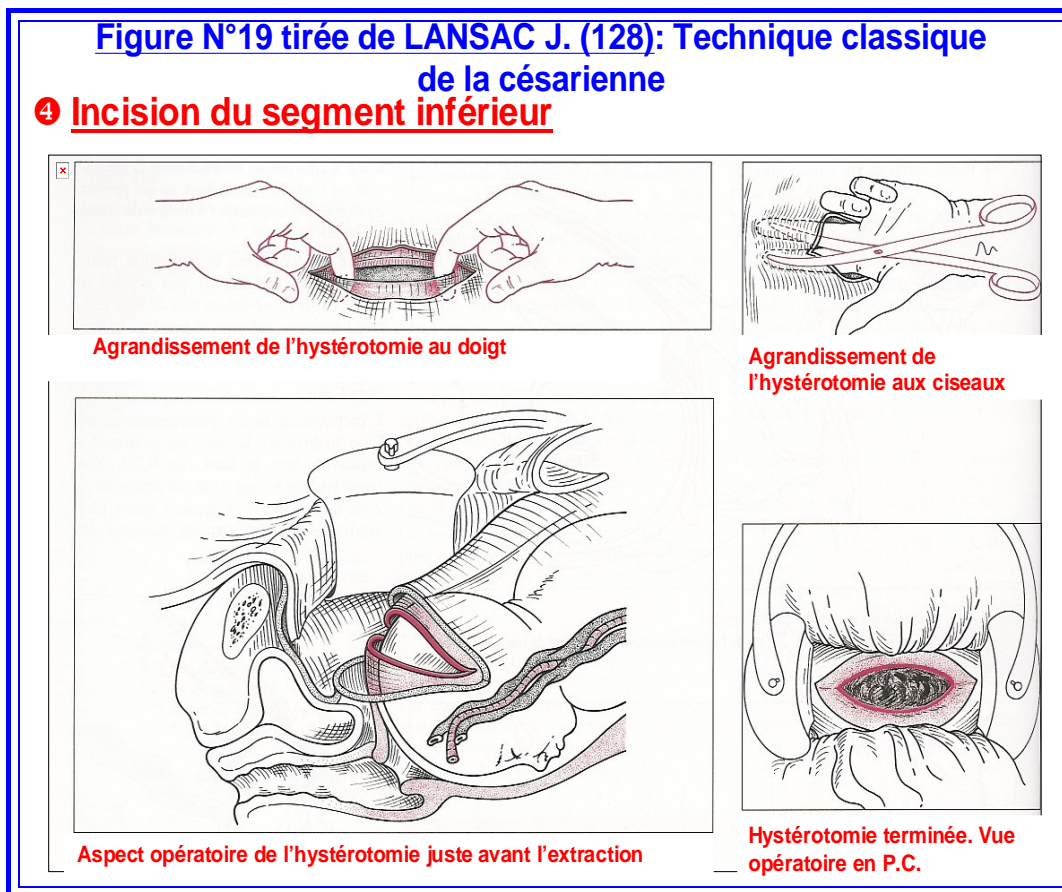


Figure N°18 tirée de LANSAC J. (128): Technique classique de la césarienne

④ Incision du segment inférieur





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 (141).
 - 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 (70,185). 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.

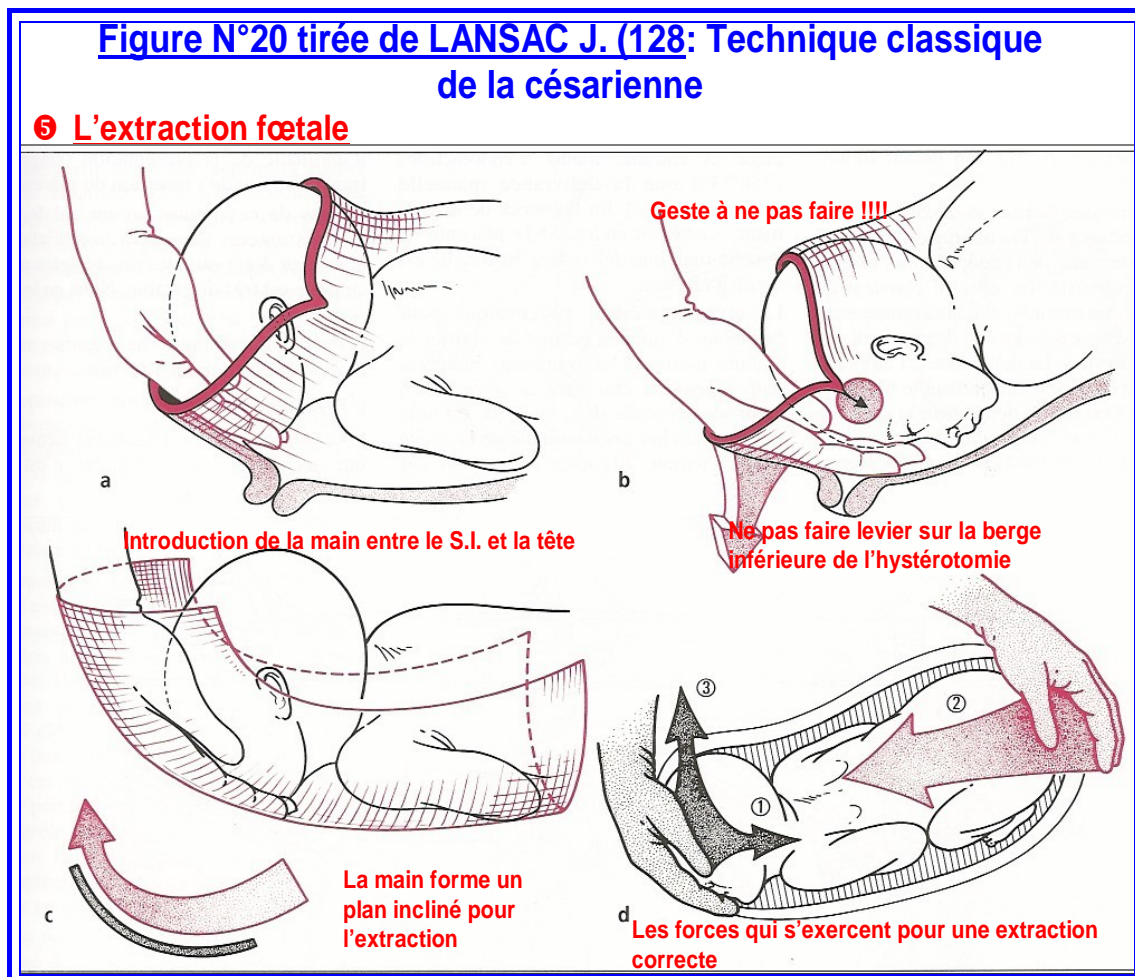
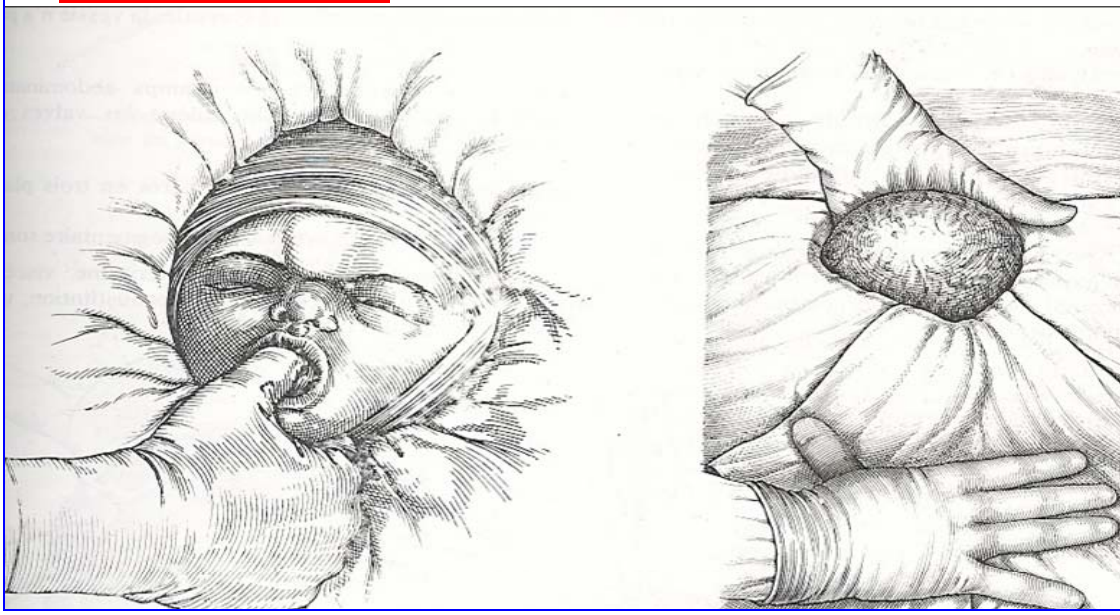


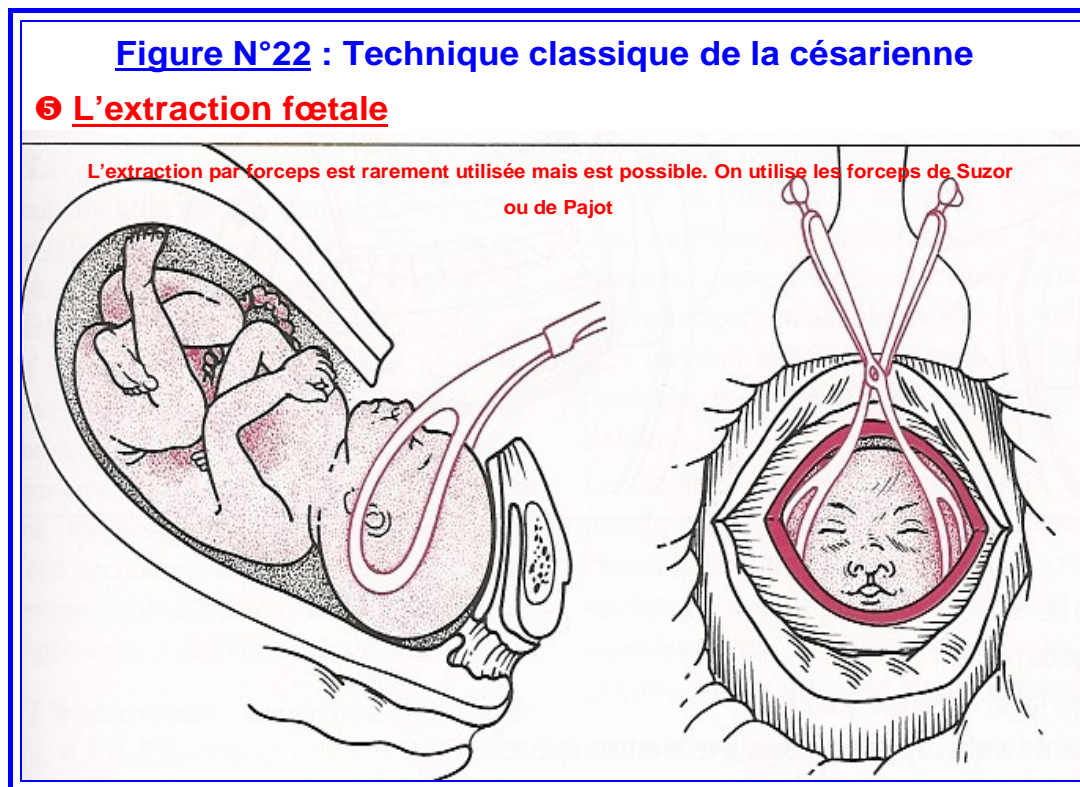
Figure N°21 tirée de LANSAC J. (128): Technique classique de la césarienne

⑤ L'extraction foetale



CAS PARTICULIERS

- ❖ Tête fixée (incision à la hauteur du cou du fœtus) : On introduit doucement 4 doigts de la main droite jusqu'à atteindre le sommet de la tête qu'on remonte au niveau de l'incision par une traction dans l'axe de l'utérus (77). 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 foetus est podalique. Elle s'effectue selon le mode opératoire classique de la grande extraction (77). Il faut connaître la possibilité d'une rétraction du fond utérin sur la tête foetale, spécialement chez les fœtus prématurés, pouvant nécessiter la prolongation de l'incision vers le haut.



6.2.4 CONDUITE A TENIR A LA NAISSANCE (60, 74, 192,217)

- ❖ 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 clamer le cordon, de le placer à la même hauteur que l'enfant et de la clamer après arrêt des battements, soit 5 à 10 minutes après la naissance (74).

- ❖ 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 (77)

- 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 (99).
- Beaucoup d'auteurs francophones préconisent la suture en un plan extra muqueux par points séparés pour l'obtention d'une cicatrice de bonne qualité (20, 77,183).
- Néanmoins, l'école nord-américaine admet la solidité comparable des surjets continus sur l'hystérotomie. Ces mêmes auteurs considèrent que la suture extra muqueuse sur toute la suture prenant toute la paroi utérine, visant à éviter une endométriose de la cicatrice, n'est pas utile (35,178).
- Le matériel de suture est constitué par du fil résorbable (186).
- 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 (60)

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) (62). 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 (168).

b) Incision de Rapin-Kustner (109)

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

c) Incision sus pubienne de Pandofo (135)

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 (219)

Elle doit être précédée d'un décollement vésico-utérin beaucoup plus étendu. Ses indications sont essentiellement le défaut de développement du segment inférieur, le placenta 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 (192)

Elle a l'inconvénient d'être souvent hémorragique, de suture peu solide et de péritonisation incorrecte exposant au risque de fistule pariéto-utérine (32) 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 (192,217,229)

On peut citer :

❖ L'hystérectomie d'hémostase

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

❖ Hystérectomie

Pour utérus myomateux ou une lésion maligne.

❖ Une myomectomie

❖ Une kystectomie de l'ovaire

❖ Une cure de hernie ou d'éventration

❖ Une ligature des trompes

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

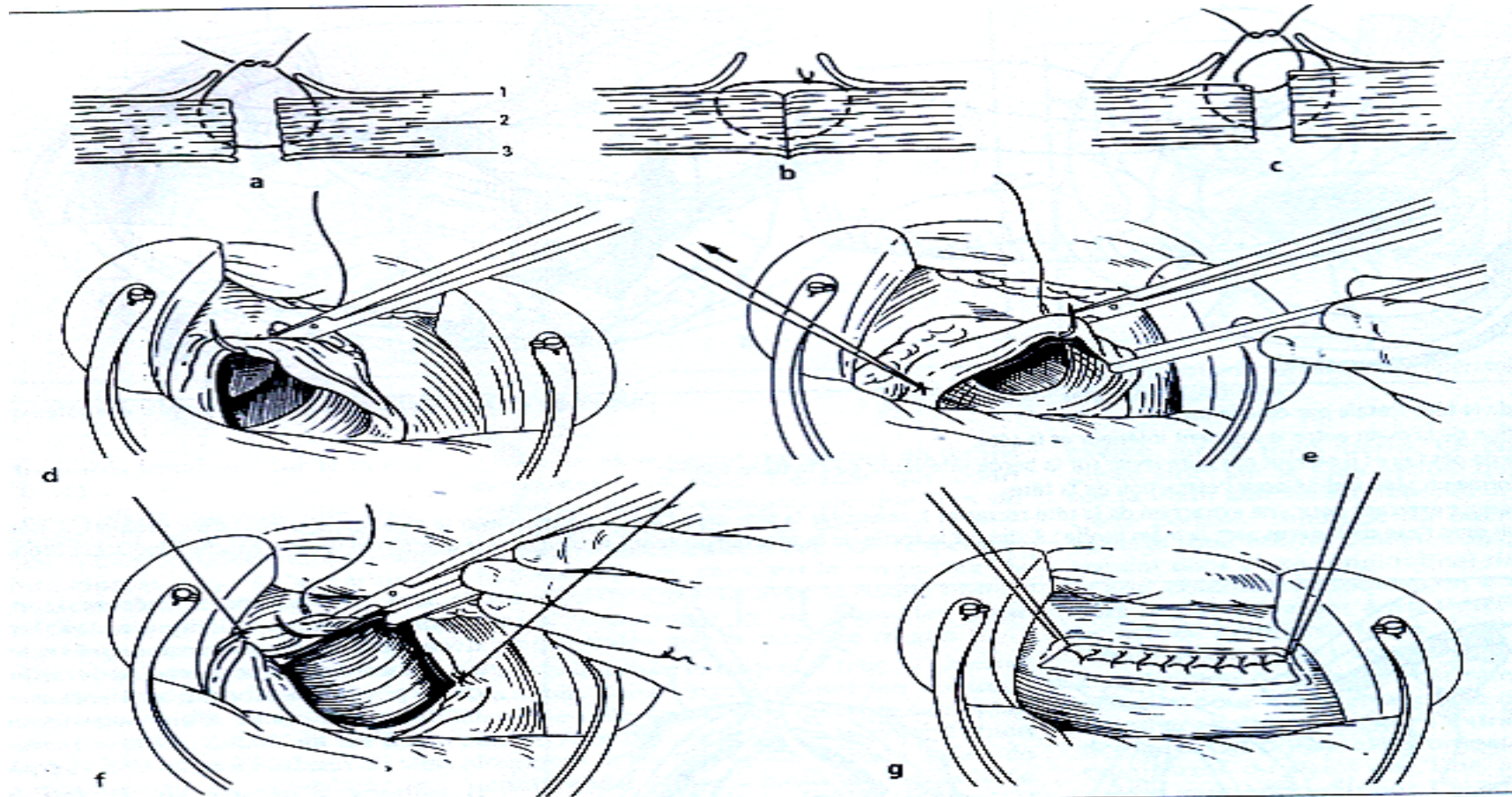


Figure N°24 tirée de LANSAC J. (128): suture utérine.

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'incongruence entre les deux berges (point dit Far and Near).
- d. Suture de l'hystérotomie : mise en place du premier point d'angle. La pointe de l'aiguille reste extra muqueuse
- e. Mise en place du 2^{ème} 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 (60)

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

*** les indications vitales :**

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

*** les indications préventives ou électives :**

Sont celles qui conduise l'obstétricien à intervenir de façon préventive pour éviter à la mère et / ou à l'enfant la complication d'une pathologie.

Statistiquement susceptible d'apparaître au cours de l'évolution spontanée des constellations de risques élevés caractérisant certaines situations obstétricales.

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

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

	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>*Menace de rupture utérine.</p>	<p>*Pré-éclampsie</p> <p>*Décollement prématuré du placenta normalement inséré</p>	<p>*Souffrance fœtale sur non progression de l'accouchement ou anomalie de position ou de présentation.</p>	<p>*Souffrance fœtale Aiguë (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 provocation.</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 diagnostique avant le début du travail.</p> <p>*Menace de décompensation fœtale en cas de grossesse à risque (HTA, diabète, érythroblastose fœtale, dépassement du terme primipare âgée)</p> <p>*Présentation du siège.</p> <p>*Herpes génital sans atteinte fœtale.</p>

→ Classification des indications selon l'entrée en travail (127)

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 Héli 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 dans le courant de la 39^{ème} semaines lorsque la maturité pulmonaire fœtale est assurée et en évitant de faire la césarienne dans un contexte d'urgence chez une femme en début de travail, dont on sait qu'elle ne peut accoucher par voie basse.

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

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

Elles sont au nombre de trois

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

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

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

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

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

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

Cet examen à l'entrée en salle de naissance est essentiel, nous le répétons, car un problème a pu 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-vaginite herpétique 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 à la césarienne prophylactique en présentation du siège sont :

1- une anomalie du volume fœtal : poids \geq 4 000g,

Le bi pariétal ; \geq 100 mm ;

2- une anomalie 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 membranes rompues présentation fixée.
- * La présentation de la face impose la césarienne si la rotation du menton se fait vers l'arrière.

- **Une pathologie fœtale :**

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

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

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

- **Grossesses multiples :**

La césarienne est indiquée dans les grossesses multiples de trois fœtus et plus et dans les jumeaux si le premier jumeau est en 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 (214)**

A- DYSTOCIES MECANIQUES :

1- Disproportion foeto pelvienne :

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

La pelvimétrie associée à l'échographie permettant 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 congénital ou acquis.
- Bassin traumatique avec gros cal.

b- Bassin généralement rétréci :

c- Bassin limite :

- d- Gros fœtus** : fondé sur : * La hauteur utérine > 35 cm
* Diamètre bi-parietal (bip) \geq 100 mm
* Poids \geq 4000g
- 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 FŒTALES :

- 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 (214)

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 OPERATOIRES :

a) L'hémorragie :

Elle est liée à plusieurs facteurs qui sont :

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

b) les lésions intestinales :

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

c) lésions urinaires :

Essentiellement les plaies vésicales et les traumatismes urétéraux.

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

e) complications anesthésiologiques :

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

f) Le choc

g) L'hystérectomie d'hémostase

8.2 LES COMPLICATIONS POST OPERATOIRES

a- Les complications infectieuses

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

b- L'hémorragie post-opératoire :

Plusieurs sources existent :

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

c- Complications digestives :

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

d) Maladie thromboembolique :

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

e- Complications diverses :

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

III. METHODOLOGIE:

1. Cadre d'étude :

L'étude s'était déroulée en commune I du district de Bamako. Ce qui nous a paru important de faire un aperçu général sur cette commune.

1.1 Présentation de la commune :

1.1.1 Historique :

La commune I a été créée par l'ordonnance 78-32/CMLN du 18 Août 1978 qui fixait le statut du district de Bamako. Elle est constituée de neuf quartiers dont le plus ancien du district autour duquel s'est construit jadis le village de Bamako : Sikoro. Les Niarés, fondateurs de ce quartier vont créer par la suite un second quartier qui portera leur nom Niaréla, actuellement en commune II.

1.1.2 Géographie :

La commune I s'étend sur une superficie de 34,26 Km² pour une densité qui est passée de 5345,9 habitants/Km² en 1995 à 6339,5 habitants/Km² en 2000 (183150 habitants en 1995 contre 217190 habitants en 2000) soit une progression de 18,6% en 5ans. Cette augmentation de la densité de population a un effet négatif direct sur l'état de salubrité et la situation socio sanitaire de la commune I.

La commune I est limitée :

- au Nord par le cercle de Kati
- au Sud par le fleuve Niger
- à l'Ouest par la commune II (le marigot de Banconi limitant les deux collectivités) ;
- à l'Est par le cercle de Koulikoro.

Située dans la périphérie Est de Bamako, la commune I, notant l'importance numérique de sa population, est restée en marge du processus d'urbanisation. Elle est divisée en neuf quartiers dont seulement deux sont entièrement lotis (Korofina nord et Djelibougou), quatre sont partiellement lotis (Boukassoumbougou, Korofina sud, Banconi et Doumanzana), tan dis que trois ne sont pas encore lotis (Fadjiguila, Sikoro et Sotuba).

Son relief est caractérisé par des plateaux et collines du type granitique avec un sol accidenté de type latéritique, ce qui représente quelques difficultés pour l'aménagement d'infrastructures d'assainissement.

Son climat de type tropical est caractérisé par :

- une saison sèche : froide de Novembre à Janvier et chaude de Février à Mai
- et une saison humide : chaude de Juin à Octobre

La commune I est drainée par quatre marigots, Banconi, Molobalini, Faracoba et tienkolee (Faraconi), alimentés en saison pluvieuse par les eaux de ruissellement de la colline du point G et s'écoulant du nord au sud. La mauvaise gestion de ces marigots pose un certain nombre de problèmes de santé en tant que foyer de maladies transmises par les insectes (paludisme), par la pollution des eaux par l'infiltration, les odeurs et les mouches, rats et cafard (transmission de germes). De plus, ces marigots sont parfois des lieux de prolifération des déchets ménagers et des dépotoirs anarchiques. Ce qui pose sans doute des problèmes de pollutions des eaux souterraines. La perméabilité du sol favorise la pollution progressive des nappes. On y trouve des concentrations de pesticides, nitrates, métaux lourds, supérieures aux normes de l'OMS.

La présence de ces marigots et du fleuve Niger entraîne occasionnellement des inondations obligeant à déplacer des foyers et responsable de destructions d'habitats précaires.

Au niveau des voies de communication et du transport, la commune est traversée par une voie ferrée en provenance de Koulikoro et une route principale goudronnée la reliant au centre ville. La circulation est dense et pour le moins peu sécuritaire, notamment au niveau des transports collectifs. Cette circulation pose à la fois des risques d'accidents et de nuisances tant au niveau sonore qu'au niveau de la pollution atmosphérique aggravant les problèmes respiratoires.

Toutes les ethnies sont retrouvées dans la population de la commune.

Sur le plan d'assainissement, elle est confrontée aux problèmes suivants :

- insuffisance de dépotoirs officiels aménagés ;

- prolifération des dépôts anarchiques ;
- insuffisance des installations sanitaires ;
- et absence de caniveau.

1.1.3 L'économie :

Son économie est basée sur les trois secteurs, à savoir :

- le secteur primaire : l'agriculture (maraîchage), pêche et élevage ;
- le secteur secondaire : l'artisanat et petite industrie (boulangerie) ; et
- le secteur tertiaire : petit commerce.

1.1.4 Description de la situation socio sanitaire :

Après le 1^{er} plan de développement socio sanitaire de la commune de 1995-1999 qui a prévu la création de 11 aires de santé dont 9 sont fonctionnelles, le 2^{ème} plan de développement socio sanitaire de la commune (PDSC) a été élaboré pour la période 2002 – 2006. Dans ce plan il est prévu la création de 6 nouveaux CSCOMs et le renforcement des capacités du centre de santé de référence de la commune.

La commune a été découpée en onze zones. Vu la croissance démographique de certaines de ces zones, les aires de santé sont encore en discussion et ne sont pas finalisées : certaines zones pourraient faire l'objet de plusieurs aires de santé.

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

a) les structures publiques :

- un service social ;
- une brigade d'hygiène ;
- une officine de la pharmacie populaire ;
- un dispensaire de L'INPS à Sotuba ;
- un dispensaire du chemin de fer : ateliers centraux de Korofina Sud.
- Un centre de santé de référence de la commune I occupant le 2^{ème} niveau de référence selon la pyramide sanitaire de notre pays et situé au cœur de la

commune I de Bamako au sud de la mairie portant le nom de la dite commune.

Il est doté d'infrastructures faites :

- d'un bloc opératoire,
- d'un service de Gynécologie et d'obstétrique,
- d'un service de chirurgie générale,
- d'un service d'Ophtalmologie,
- d'un service d'Odontostomatologie,
- d'un service d'ORL,
- d'un service de Pédiatrie,
- d'un Laboratoire,
- des salles d'Hospitalisation,
- d'une Pharmacie,
- d'une Morgue,
- d'une Unité tuberculose,
- d'un Service social, et
- de La brigade d'hygiène.

Le personnel du CSRéf CI est composé de :

- 12 médecins
- 6 assistants médicaux
- 10 techniciens supérieurs spécialisés
- 23 sage femmes
- 12 infirmiers du second cycle
- 12 infirmiers du 1^{er} cycle
- 16 matrones
- 8 agents d'assainissement
- 2 manœuvres
- 3 chauffeurs

- 2 comptables

- 1 secrétaire

- 1 gardien

1. 2 Présentation du service de gynécologie et d'obstétrique du CSRéf CI

Le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune I est situé vers le côté Sud du centre entre le bloc des hospitalisations à l'Ouest et la pharmacie du centre à l'Est et au Nord par le bloc opératoire. Il reçoit les gestantes et parturientes des structures de la commune et de celle des autres communes du district de Bamako et d'ailleurs.

Ce service est composé :

- Un bureau de consultation externe
- Un bureau pour les urgences gynécologiques
- Une salle d'accouchement à trois tables contiguës à une salle d'attente pour surveillance du post partum immédiat.
- Une salle de garde pour les sage femmes
- Une unité de CPN
- Une unité de PF
- Une unité PEV
- Une unité de dépistage du cancer du col de l'utérus
- Un bloc d'hospitalisation détaché du bloc de la maternité et constituée de
 - Trois grandes salles d'une capacité de six lits
 - Deux salles à deux lits
 - Une salle de garde pour les thésards
 - Une salle de pansement des opérées
 - Un bureau pour le major du bloc
- Un pavillon opératoire composé de :
 - deux salles d'intervention pour les interventions gynéco obstétricales et chirurgicales,
 - une salle de stérilisation des instruments

- Une salle contenant l'autoclave pour la stérilisation des champs et des blouses opératoires.
- Une salle de réveil
- Une salle de préparation des patients
- Une salle de préparation des opérateurs
- Un bureau pour les anesthésistes
- Un bureau pour les aides de bloc

Les activités des différentes unités sont assurées par un personnel qualifié comprenant :

- Un gynécologue obstétricien, chef de service qui coordonne toutes les activités et assure l'organisation harmonieuse du service. Il est assisté par:
- Un autre gynécologue obstétricien bénévole (personnel d'appui) qui participe activement à la régularité et la formation des thésards
- Deux médecins généralistes bénévoles, anciens internes du dit service.
- 22 sage femmes qui couvrent les activités de CPN, de PF, de PEV, de dépistage et de la salle d'accouchement.
- 4 infirmières obstétriciennes.
- 3 aides soignantes ou matrones.
- 22 étudiants thésards faisant fonction d'interne, prennent activement part aux activités du service en assurant le suivi des malades hospitalisées sous la supervision d'un médecin.

La formation continue des agents est assurée par un staff quotidien sur les dossiers de la garde à partir de 8h30 mn et un exposé hebdomadaire sur des thèmes divers tous les jeudis.

Les grossesses à risque et les accouchements dystociques sont pris en charge par les médecins.

b) les ASA COs : dix CSCOMs opérationnels ;

c) les GIEs ;

d) les ONGs ;

e) la coopération bilatérale et multilatérale ;

f) le secteur privé :

- quatre cliniques médicochirurgicales ;
- une Clinique d'accouchement ;
- quinze cabinets privés de consultation ;
- huit cabinets privés de soins (physiothérapie Kinésithérapie);
- trois thérapeutes praticiens agréés ;

g) le secteur confessionnel :

- un dispensaire confessionnel de secours catholique ; et
- un dispensaire de la croix rouge malienne.

Rentrent dans le cadre de notre étude, toutes les structure de la commune qui pratiquent des accouchements. En raison des difficultés d'enquête sur les structures privées, nous nous sommes plus accentuées sur les échantillons recueillis au niveau de la maternité du CSRéf CI

Figure N°25 : la carte sanitaire de la commune I

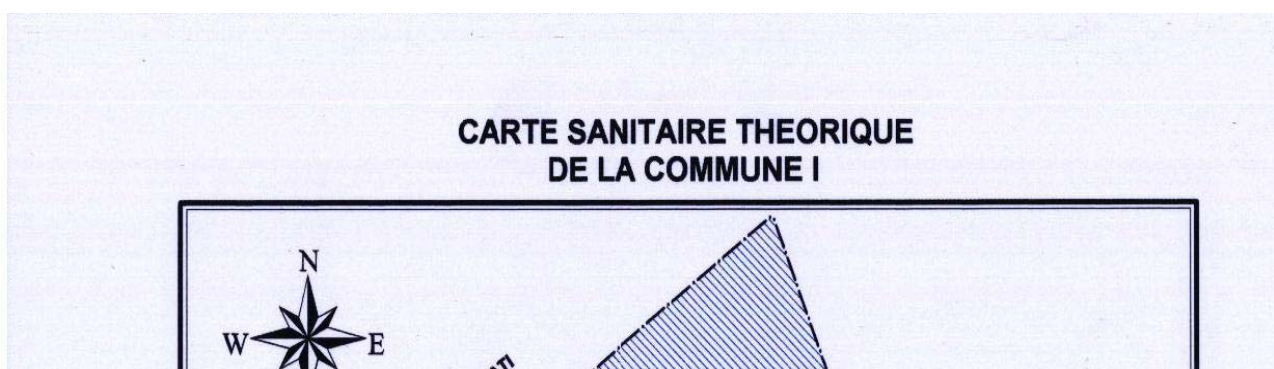
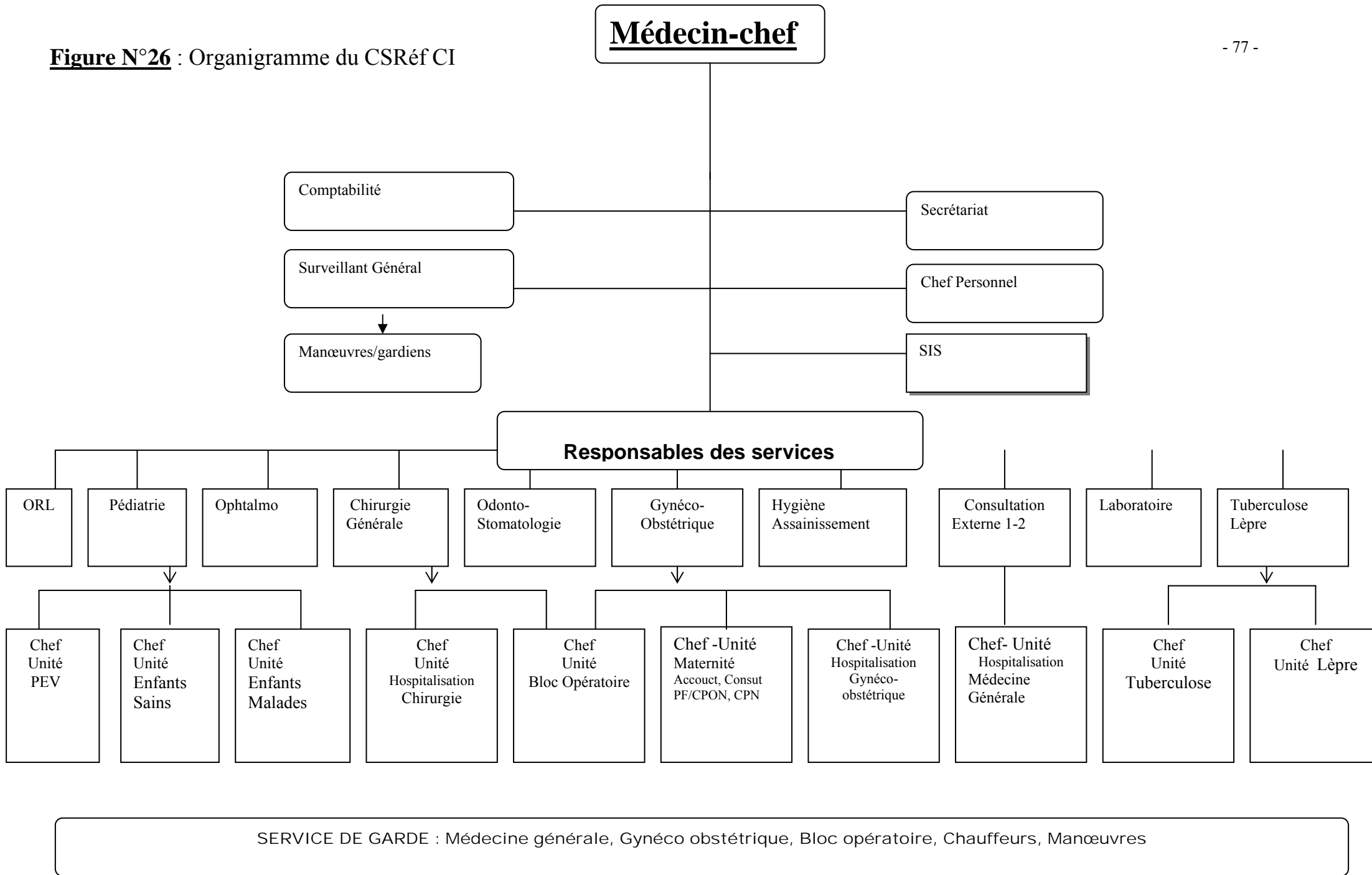


Figure N°26 : Organigramme du CSRéf CI



2. Type d'étude :

Pour la réalisation de ce travail, nous avons choisi une étude prospective, transversale.

3. Période d'étude :

Elle s'étendait du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2005. Ce choix nous permettra d'observer l'influence des différentes saisons sur cette pratique au cours de l'année.

4. Population d'étude :

Elle avait concerné toutes les parturientes reçues en salle de travail qu'elles aient accouché par voie basse ou par césarienne dans l'une de ces dits centres de la commune.

Dans cette population, en 2001 nous avons noté 119,87% d'accouchement assisté et 95,55% de consultation prénatale contre respectivement 80,55% et 55,66% en 2000.

5. Echantillon :

5-1. Critère d'inclusion :

Il s'agissait de toutes les gestantes admises pour césarienne d'urgence ou programmée ;

5-2. Critère de non inclusion :

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

5-3. Tests statistiques :

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

6 .Collecte des données :

6-1 Les sources : la collecte des données a été faite à partir des supports suivants :

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

6-2 La technique : elle a consisté en une interview et à la lecture des supports suscités dont les données sont consignées dans le questionnaire.

7 .Déroulement de l'enquête :

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

8- Les difficultés rencontrés :

- Le non remplissage des fiches pour les 12 cas de césariennes réalisées dans les cliniques privées
- Les problèmes dans l'estimation de la distance séparant le CSRéf CI des autres structures de référence.
- Les problèmes financiers quand à la réalisation de ce travail (Les photocopies, la saisie et le transport)

9- Les variables d'étude :

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

Tableau N°2 : La répartition des variables et les techniques de collecte respectives

Nom des variables	Type	Technique de collecte
Age Suivi prénatal Parité Durée d'hospitalisation Mortalité maternelle Mortalité fœtale Coût de la prise en charge	QUANTITATIVES DISCONTINUES	
Durée d'intervention Délai d'admission Délai de décision Délai d'intervention	QUANTITATIVES CONTINUES	INTERVIEW ET LECTURE
Statut matrimonial Profession Provenance Niveau d'instruction Profil psychologique Type de césarienne Indication de césarienne Complication opératoire Cause de décès Morbidité fœtale	QUALITATIVES	

10- Définitions opérationnelles :

La définition de certains concepts est utile à l'étude de la césarienne, car ils permettent de standardiser la collecte des données et la comparabilité entre les pays.

➤ L'accouchement :

Il est l'ensemble des phénomènes qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint un âge théorique de 28 SA..

➤ L'avortement : il s'agit des produits de conception dont le poids est inférieur à 500g.

➤ Naissance vivante :

C'est l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère d'un produit de conception, pesant au moins 500g qui, après toute séparation, respire ou manifeste tout autre signe de vie tel que battement du cœur, pulsation du cordon ombilical, ou contraction effective d'un muscle soumis à l'action de la volonté, que le cordon ombilical ait été coupé ou non et que le placenta soit ou non demeuré attaché [5].

➤ Mort-né :

On entend par mort-né tout enfant n'ayant manifesté aucun signe de vie à la naissance.

➤ Terme de la grossesse :

La détermination du terme a été parfois difficile car la date des dernières règles n'était pas toujours connue, ce qui nous a amené à privilégier le résultat de l'échographie précoce chaque fois que cela était disponible.

➤ Accouchement par voie basse :

Il regroupe l'ensemble des accouchements par les voies naturelles y compris les extractions instrumentales et les manœuvres.

➤ Venue d'elle-même :

Gestantes ou parturientes ou accouchées admises directement dans le service sans passer par un autre centre.

➤ Référée :

Toutes gestantes adressée par une structure de santé sans notion d'urgence.

➤ Evacuée :

Toute gestante adressée par une structure de santé dans un contexte d'urgence.

➤ Age obstétrical élevé :

Toute gestante dont l'âge est supérieur ou égal à 35ans à l'admission.

➤ L'adolescente :

Toute gestante dont l'âge est inférieur ou égal à 19 ans à l'admission

➤ Bassin :

Son appréciation a été exclusivement clinique ; nous ne nous sommes pas intéressé à la radiopelvimétrie au cours de notre étude.

➤ BGR :

Promontoire atteint et les lignes innominées sont suivies au delà des 2/3 antérieures.

➤ Bassin limite :

Promontoire atteint mais les lignes innominées ne sont pas suivies au- delà des deux tiers antérieurs.

➤ HTA :

Les tensions artérielles systolique supérieur ou égal à 140 mm Hg et ou diastolique supérieur ou égal à 90 mm Hg.

➤ RPM :

Il s'agit des ruptures des membranes survenant avant tout début de travail.

➤ Primigeste :

Il s'agit d'une femme qui est à sa première grossesse

➤ Multigeste :

Il s'agit d'une femme qui a entre 2 et 6 grossesses

➤ Grande multigeste :

Il s'agit d'une femme qui a fait plus de 6 grossesses

➤ Primipare :

Il s'agit d'une femme qui est à son premier accouchement

➤ Multipare :

Une femme qui a fait un nombre d'accouchement compris entre 2 et 6.

➤ Grande multipare :

Une femme qui a fait plus de 6 accouchements.

➤ Le paludisme :

Le diagnostic du paludisme a été retenu cliniquement dans la plupart des cas devant l'alternance de la fièvre et frissons associés à l'embarras gastrique parfois au vomissement.

La goutte épaisse était systématique seulement à l'hôpital devant un contexte fébrile. Cette proportion paraît relativement très faible par rapport à l'ensemble des gestantes.

➤ L'anémie :

Le diagnostic a été retenu cliniquement dans la plupart des cas devant la pâleur conjunctivo-palmo-plantaire, associée ou non à une altération de la pression artérielle.

➤ Les infections néonatales :

L'hypothèse ont été évoquée devant les syndromes infectieux de la mère d'une part et du nouveau-né d'autre part (hyperthermie aussi bien chez la mère que chez l'enfant ; la rupture prématurée des membranes ; le liquide amniotique fétide).

➤ Taux de mortalité périnatale :

C'est le rapport du nombre de mort-nés plus le nombre de nouveau-nés décédés dans la première semaine de vie sur le nombre de naissances totales. On l'exprime en : pour 1000 naissances.

$$\text{Ce taux} = \frac{\text{Nombre de mort-nés +décès (j0-j7)}}{\text{Nombre de naissances totales}} \times 1000$$

➤ Taux de mortinatalité :

C'est le rapport des enfants mort-nés sur le nombre total de naissance. On l'exprime en : pour 1000 naissances totales.

$$\text{Ce taux} = \frac{\text{Nombre de mort-nés}}{\text{Nombre de naissance totale}} \times 1000$$

➤ Taux de mortalité néonatale précoce :

C'est le rapport entre le nombre de décès survenus au cours de la première semaine vie et le nombre de naissance vivante observée dans la même période. Elle s'exprime en : pour 1000 naissances vivantes.

$$\text{Ce taux} = \frac{\text{Nombre de mort-nés (J0-J7)}}{\text{Nombre de naissances}} \times 1000$$

IV. RESULTATS

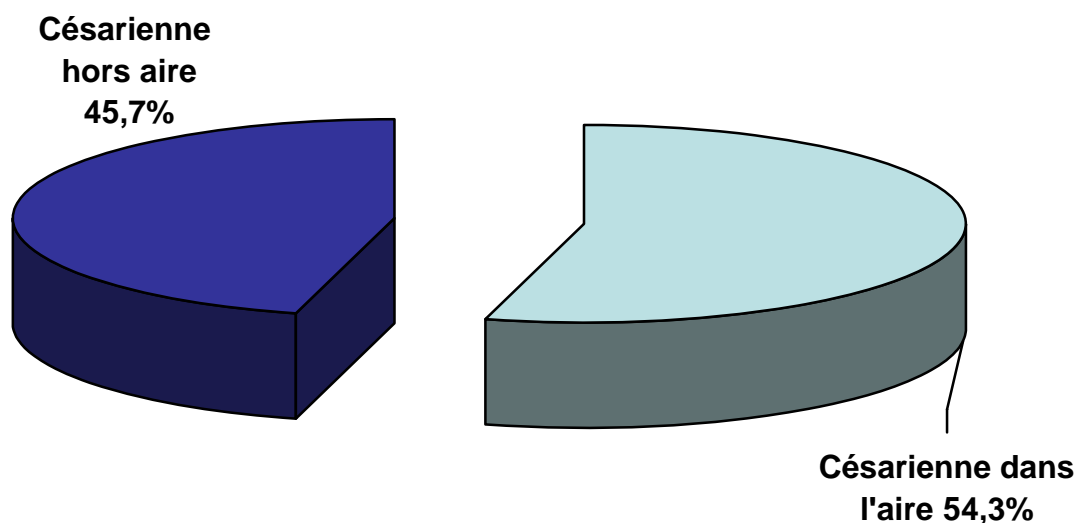
A- Epidémiologie :

1. Fréquences :

En 2005, il a été réalisé à la maternité du Centre de Santé de Référence de la commune I, 333 césariennes pour un nombre total d'accouchement de 3155, soit un taux de césarienne de 10,6% pour notre maternité.

Le graphique N°1 ci-dessous révèle que 54,3% (156/333) des césariennes de la commune venaient de l'aire de la commune tant dis que 45,7%(177/333) venaient hors aire.

Graphique N°1: Répartition des césariennes dans la maternité selon la provenance



* Sur l'aire couverte par notre centre, il y a eu 345 césariennes (12 dans les cliniques privées et 333 au niveau du CSRéf). Pendant la même période, il y a eu 11 612 accouchements dans les différentes structures de santé de l'aire couverte par notre centre. Le taux de césarienne réalisé dans l'aire est donc de 2,27%(345/11 612 ~ 3%).

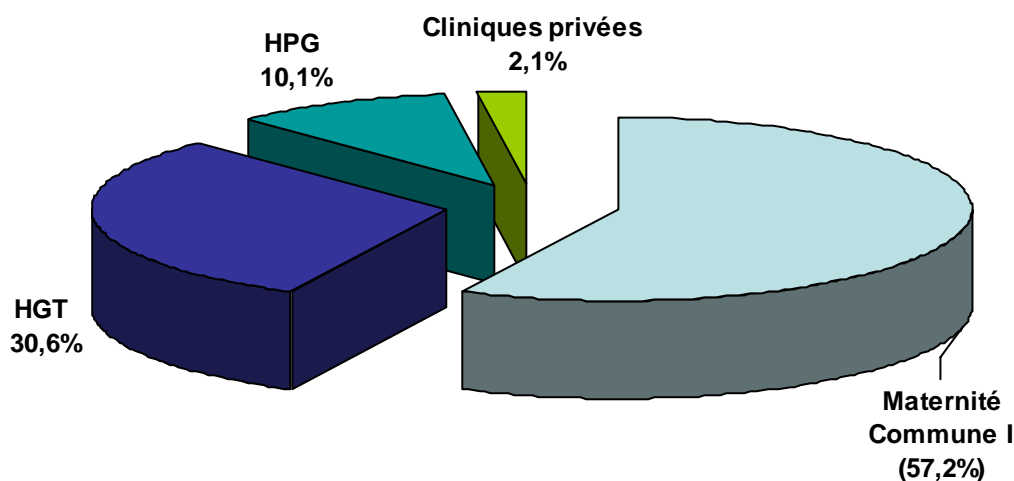
* Si nous considérons l'ensemble des césariennes réalisées pour des femmes provenant de la commune, il y a eu au total 582 (345 dans la commune et 237

hors de la commune).Le nombre d'accouchement attendu étant de 12 053 pour l'année 2005, le taux réel de césarienne pour la population de la commune est de 4,8% (582/12 053).

Le graphique N°2 ci-dessous donne la fréquence des césariennes selon le lieu d'exécution :

- 57,2%(333/582) à la maternité du CSRéf CI
- 30,6%(178/582) à la maternité de l'HGT
- 10,1%(59/582) à la maternité de l'HPG
- 2,1%(12/582) dans les cliniques privée

Graphique N°2: Répartition des césariennes réalisées pour la commune selon le lieu d'exécution

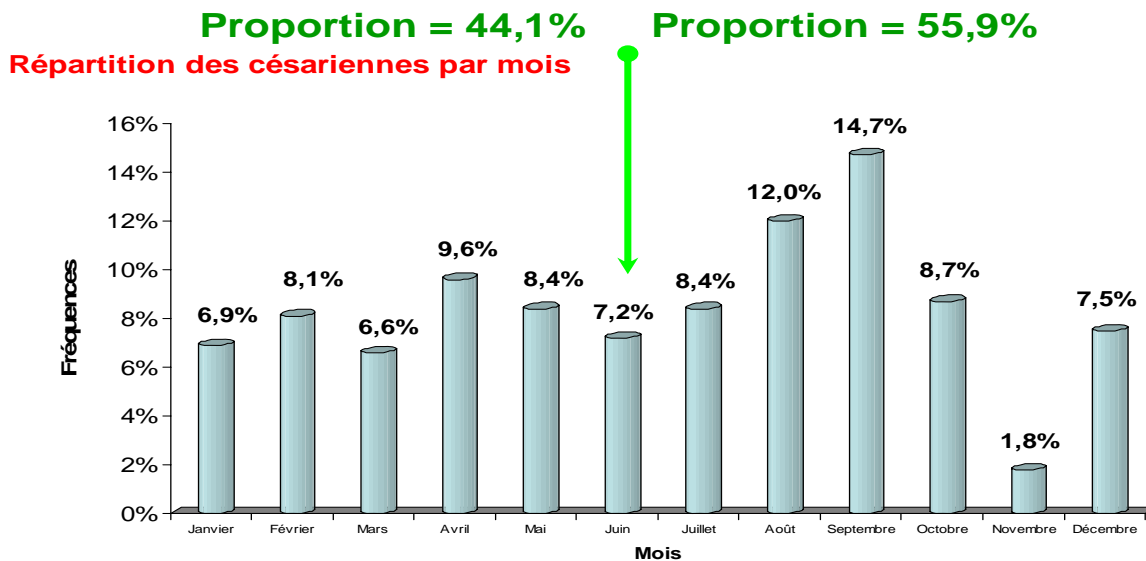


* Sur le graphique N°3, l'étude mensuelle de la fréquence des césariennes révèle que le taux le plus élevé a été observé au mois de septembre 14,7%(49/333) et le taux le plus bas au mois de Novembre 1,8%(6/333).

* Aussi, 46,8%(156/333) des césariennes ont été pratiqué avant la décision de la gratuité et 53,2%(177/333) après la gratuité.

Graphique 3 :

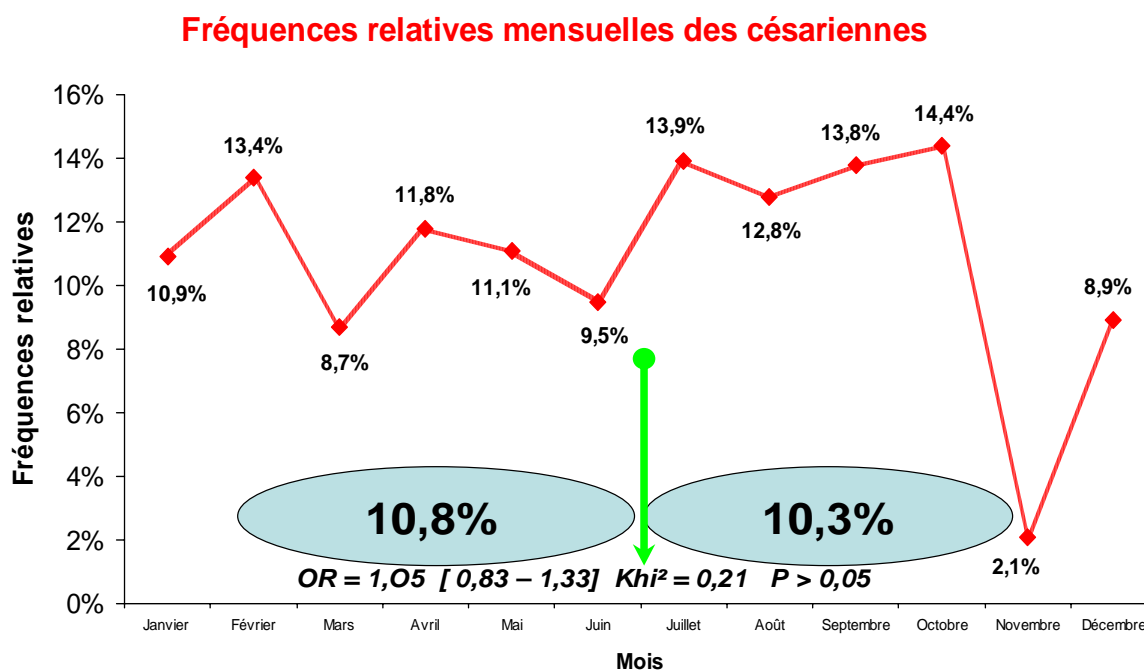
Évolution mensuelle des césariennes



Le graphique N°4 montre que les fréquences relatives de la césarienne avant la gratuité et après la gratuité sont respectivement 10,8% et 10,3%.

Graphique 4 :

Fréquences relatives mensuelles des césariennes



2- Profil socio démographique :

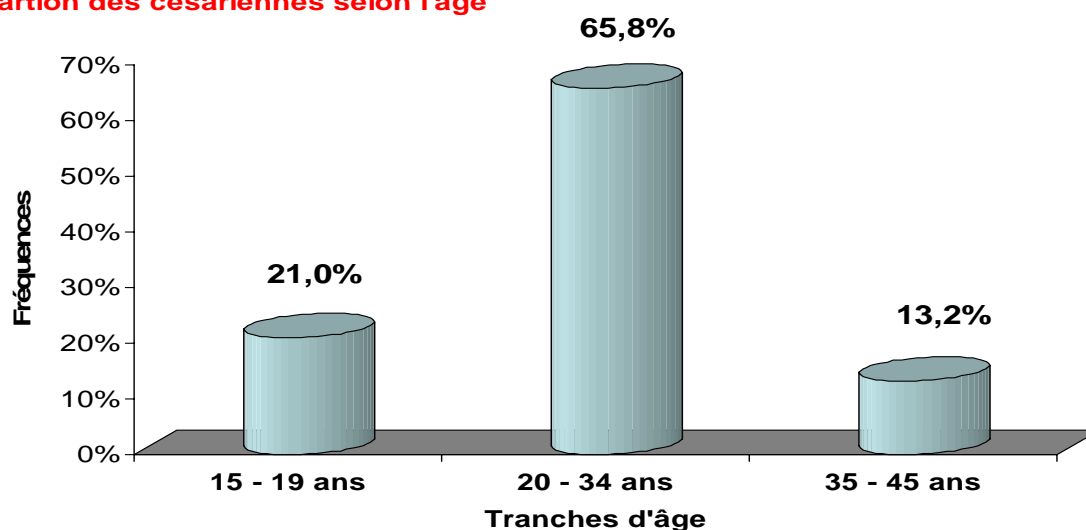
En ce qui concerne le profil des femmes:

2.1. Age :

Sur le graphique N°5 ; plus de 6 femmes sur 10(65,8%) qui ont bénéficié de cette intervention avaient un âge compris entre 20 et 34 ans. L'âge moyen est de $25,9 \pm 5,01$.

Graphique 5 :

Répartition des césariennes selon l'âge

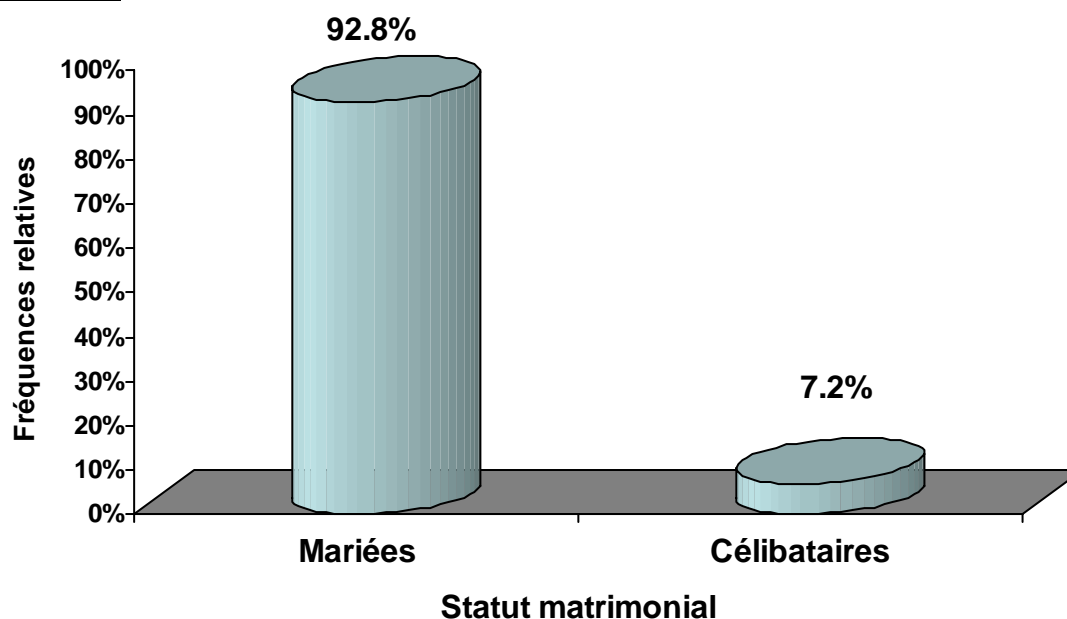


Moyenne = 25,9 ans Médiane = 25 ans Centile 25 = 20 ans Centile 75 = 30 ans

2.2 Statut matrimonial :

* sur le graphique N°6, 9 femmes sur 10 étaient mariées.

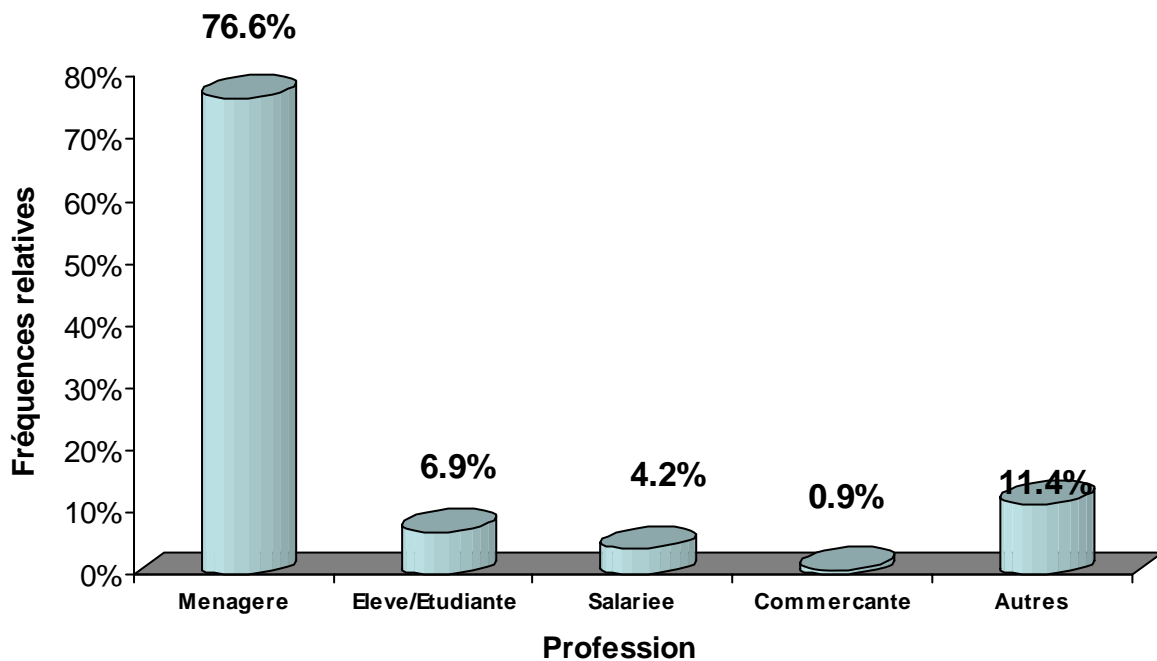
Graphique N°6: Répartition des césariennes selon le statut matrimonial



Profession :

- sur le graphique N°7, 2/3 des femmes qui ont bénéficié de cette intervention étaient des ménagères.

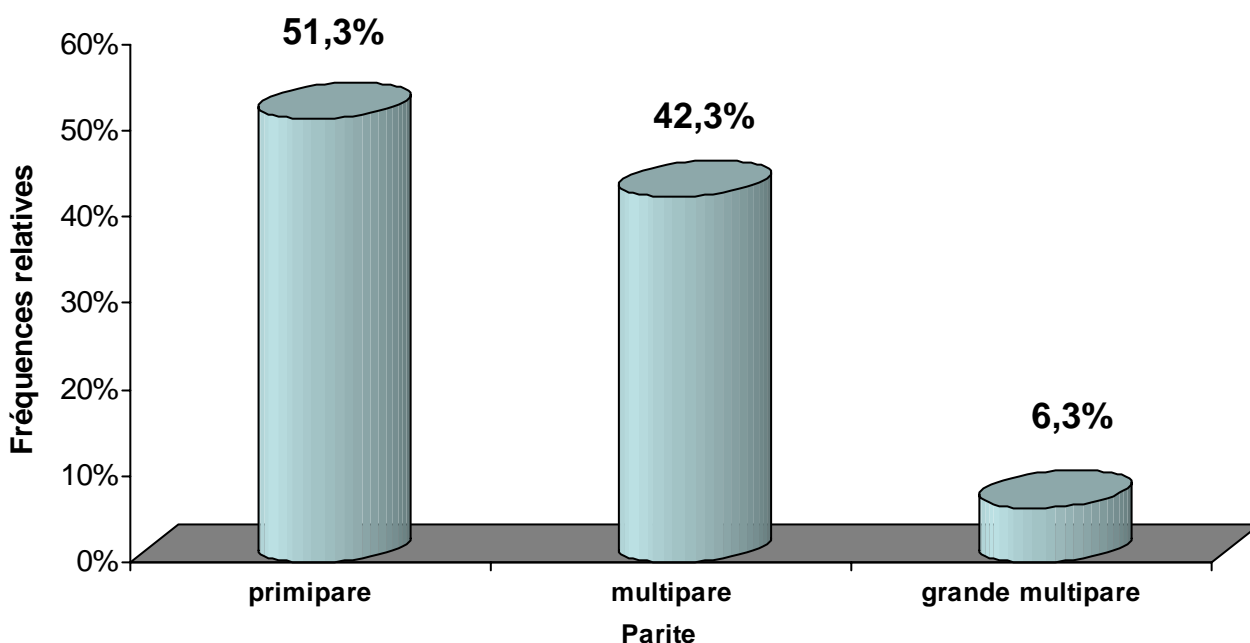
Graphique N°7: Répartition des césariennes selon la profession



Parité :

- * sur le graphique N°8, une femme sur deux (51,3%) était des primipares.

Graphique N°8: Répartition des césariennes selon la parité



Nombre d'enfant vivant :

Le tableau N°3 donne la répartition des femmes selon le nombre d'enfant vivant antérieurement. Le nombre moyen d'enfants vivants chez les femmes césarisées est de $1,6 \pm 0,2$. Les femmes qui ont subi une césarienne ont statistiquement moins d'enfants vivants. Ceci donne un caractère " plus précieux " aux grossesses des femmes césarisées.

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

Antécédents de naissances vivantes	Notre	Série
	Nombre	%
0	131	39,3
1	74	22,2
≥2	40	12
Total	333	100

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

Antécédents des morts nés	Notre	Série
	Nombre	%
0	302	90,7
1	23	6,9
≥2	8	2,4
Total	333	100

Antécédents d'avortements :

Le tableau N°5 nous donne la répartition des césariennes selon l'antécédent de fausses couches. Le nombre moyen de fausses couches est de $0,15 \pm 0,05$ avec des extrêmes de 1 à 4.

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

Antécédents de fausses couches	Notre	Série
	Nombre	%
0	293	88
1	35	10,5
≥2	5	1,5
Total	333	100

Antécédents médicochirurgicaux :

Il ressort sur le tableau N°6 de la répartition des patientes selon les antécédents médicochirurgicaux que 65,8% des césariennes avaient un antécédent médicaux/familiaux, 2,1% d'antécédents chirurgicaux et 8,7% d'antécédents gynécologiques.

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

Tableau N°6 : Répartition selon les Antécédents médicochirurgicaux.

Antécédents		Notre Série	
		Nombre	%
Antécédents Médicaux/familiaux	Gémellité	144	43,2
	HTA	82	24,6
	Diabète	24	7,2
	Drépanocytose	17	5,1
	Autres	19	5,7
	Antécédents chirurgicaux	Appendicectomie	5
	Cure hémorroïdaire	1	0,3
	Coeliochirurgie	1	0,3
Antécédents gynécologiques	Périnéorraphie	12	3,6
	Myomectomie	5	1,5
	Salpingectomie	4	1,2
	Cure de prolapsus génital	3	0,9
	Cure de fistule vesicovaginal	3	0,9
	Plastie tubaire	1	0,3
	Avortement	1	0,3

Nombre de césariennes antérieures :

Le tableau N°7 étudie la répartition des parturientes selon le nombre de césariennes antérieures. L'antécédent d'accouchement opératoire expose à un risque accru de césarienne. Nous avons observée 77 cas d'utérus cicatriciel (soit 23,1%) dont 54 utérus uni cicatriciel, 21 utérus bi cicatriciel et 2 utérus tri cicatriciel.

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

Nombre de césariennes antérieures	Notre Série	
	Nombre	%
0	256	76,9
I	54	16,2
II	21	6,3
III	2	0,6
Total	333	100

Niveau d'instruction :

* La répartition des césariennes réalisées à la maternité de la commune I selon le niveau d'instruction, étudiée dans le tableau N°8, révèle que près de 6 femmes sur 10 n'avaient jamais été à l'école.

Tableau N°8 :

Niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Nombre	Fréquences relatives
Analphabètes	191	57,4%
Primaire	93	27,9%
Secondaire	40	12,0%
Supérieur	9	2,7%
Total	333	100%

Mode d'admission :

* La répartition des césariennes réalisées à la maternité de la commune I selon le mode d'admission des mères retrouve :

- 106 évacuées parmi 333 soit 31,8%
- 21 référées parmi 333 soit 6,3%
- 206 autos référées parmi 333 soit 61,9%

Moyens d'admission :

* La répartition des césariennes selon le moyen de locomotion empreinté, répertoriée dans le tableau N°9, montre que 6 sur 10 de ces parturientes arrivaient au centre par un moyen de transport en commun.

* La distance moyenne parcourue était de 5 km avec des extrêmes de 1 km et de 140 km.

* Le délai moyen d'admission était de 145mn (2h 25mn).

Tableau N°9 :

Moyens de locomotion utilisés

Moyens	Nombre	Fréquences relatives
Ambulance	12	3,6%
Transport en commun	188	56,5%
Voiture personnelle	112	33,6%
Autres	21	6,3%
Total	333	100%

Motifs d'admission :

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

Tableau N°10 :

Répartition selon le motif d'admission		
Motifs	Nombre	Fréquence
CUD/grossesse	136	40,8%
Césarienne prophylactique	30	9%
Présentation anormale	26	7,8%
Métrorragie/grossesse	26	7,8%
Utérus cicatriciel	22	6,6%
Dystocie dynamique	14	4,2%
HU excessive	11	3,3%
SFA	8	2,4%
Autres	60	18%
total	333	99,9

B - Clinique :**1- Le déroulement de la grossesse :****a) Le suivi prénatal :****a1. Le Nombre de CPN**

Le tableau N°11 donne la répartition des gestantes selon le nombre de CPN. 9 femmes sur 10 qui ont bénéficié de la césarienne avaient fait au moins une CPN.

Tableau N°11 : Répartition selon le nombre de CPN

Suivi de la grossesse	Notre série	
	Nombre	%
0	42	12,6
1 – 3 CPN	118	35,4
≥4 CPN	173	52
Total	333	100

a2. Auteurs des CPN :

* le tableau N°12 de la répartition des gestantes selon l'auteur des CPN révèle que 7 femmes sur 10 vues en CPN ont été prises en charge par une sage femme.

Tableau N°12 :

Répartition selon l'auteur des CPN		
Auteur	Effectifs	Frequencies
Sage femmes	200	68,7%
Matrones	59	20,3%
Médecins	30	10,3%
Infirmières	2	0,7%
Total	291	100%

a3. BPN :

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

a3. Prophylaxie :

* 248 gestantes ont bénéficié d'une chimio prophylaxie à la chloroquine et seulement 54 femmes ont été sous SP.

* 276 femmes avaient bénéficié d'une supplémentation martiale pendant la grossesse.

* 138 avaient fait aux moins une échographie au cours des CPN

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

La répartition des patientes selon le terme à l'accouchement étudiée dans le tableau N°13 nous montre que 9 sur 10 des femmes étaient a terme

Tableau N°13:**Répartition selon l'âge de la grossesse**

Age gestationnel	Nombre	Fréquence
28-36 SA	18	5,4%
37-41 SA	305	91,6%
>42 SA	10	3%
Total	333	100%

b) Résultat de l'examen clinique :

- * 8 sur 10 des femmes étaient en travail avec des BDCF présents chez 94%.
- * Environ 2 sur 5 des femmes avaient déjà la membrane rompue à l'admission avec un liquide amniotique clair dans 73,6%, méconial dans 18,3%, sanguinolent dans 6,9% et en purée de poids dans 1,2%.
- * 8 sur 10 des femmes avaient un bassin normal.

c) Indications :

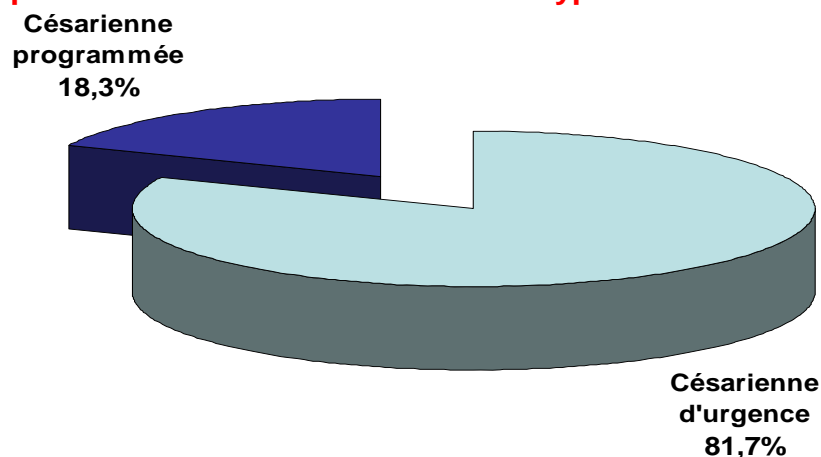
La 1ere indication de césarienne était la dystocie mécanique (49,2%), reparti entre la disproportion foeto-pelvienne (23,4%) et les anomalies de présentation (25,8%).

Tableau N°14 :**Répartition selon les indications**

Indications		Nombre	Fréquence	
Dystocie mécanique (49,2%)	DFP (23,4%)	-Bassin limite	43	12,9%
		-BGR	25	7,5%
		-Bassin asymétrique	6	1,8%
		-Gros fœtus	4	1,2%
	Anomalies de la présentation (25,8%)	-présentation transverse	31	6,3%
		-présentation du front	6	1,8%
		-présentation de la face	2	0,6%
		-présentation du siège	47	14,1%
Dystocie dynamique		21	6,3%	
Indications liées à l'état génital (26,4%)	Utérus cicatriciel	72	21,6%	
	Synd. de pré rupture	12	3,6%	
	cure prolapsus génital	2	0,6%	
	ATCD de cure de FVV	1	0,3%	
	Condylome vaginal	1	0,3%	
Indications liées aux annexes fœtales (15,6%)	Placenta Prævia	19	5,7%	
	HRP	16	4,8%	
	Procidence du cordon battant	9	2,7%	
	RPM	6	1,8%	
	Circulaire du cordon	2	0,6%	
Pathologies gravidiques (3%)	HTA	5	1,5%	
	Drépanocytose sévère	4	1,2%	
	Encéphalopathie convulsivante	1	0,3%	
Souffrances fœtales (37,2%)	SFA	122	36,6%	
	SFC	2	0,6%	
Autres indications (12,3%)	Grossesse gémellaire	11	3,3%	
	Enfant précieux	11	3,3%	
	Primipare âgée	8	2,4%	
	Dépassement de terme	8	2,4%	
	Malformations	2	0,6%	
	ATCD de mort fœtale	1	0,3%	
	IIG<1an	1	0,3%	

d) Type de césariennes :

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

Graphique 9 :**Répartition des césariennes selon le type****e) Type d'incision cutanée :**

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

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

Incision cutanée	Nombre	%
Médiane	234	70,3
Pfannenstiel	99	29,7
Total	333	100

f) Type d'hystérotomie :

Dans la quasi totalité des cas l'hystérotomie était segmentaire transversale soit dans 97,9% (Tableau N°16).

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

Hystérotomie	Notre série	
	Nombre	%
Segmentaire transversale	326	97,9
Segmento-corporéale	4	1,2
Corporéale	3	0,9
Total	333	100

g) Types d'anesthésie :

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

- 332 sous AG parmi 333 soit 99,7%
- 1 rachianesthésie parmi 333 soit 0,3%

e) Les caractéristiques temporaires :

- Le délai moyen d'admission était de 163 mn avant la gratuité versus 173 mn après la gratuité.
- Le délai moyen de décision était de 162 mn avant la gratuité et 240 mn après la gratuité
- Dans notre étude, le délai moyen d'intervention était $49,8 \pm 4,8$ mn avant la gratuité vs $48,3 \pm 5,97$ mn après la gratuité.
- La durée moyenne de l'intervention était de 44 mn avec des extrêmes de 18 à 123 mn.

f) Profil psychologique :

Dans notre série 61% des femmes avaient peur de cette intervention, cependant 95,2% des femmes étaient satisfaites après l'intervention contre 4,8% non satisfaites pour des raisons diverses :

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

C – Pronostic :

1 - Pronostic fœtal :

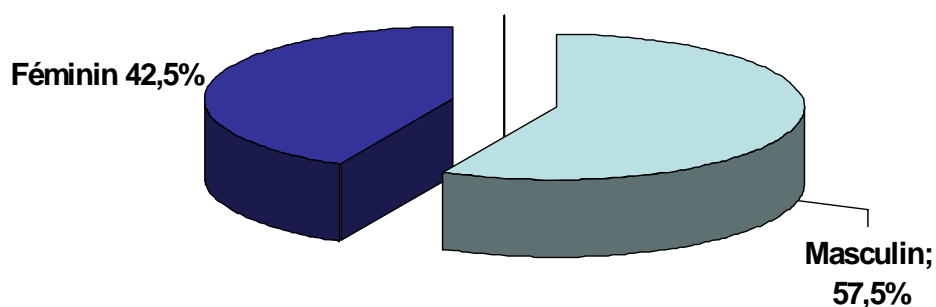
Les 333 césariennes de notre série ont permis d'extraire 351 nouveau-nés dont 333 sont issus de grossesses uniques, 18 issus de grossesse gémellaire.

a) le sexe :

Parmi les nouveau-nés de césarienne, le sexe masculin prédominait (57%) (Graphique N°10).

Graphique N°10

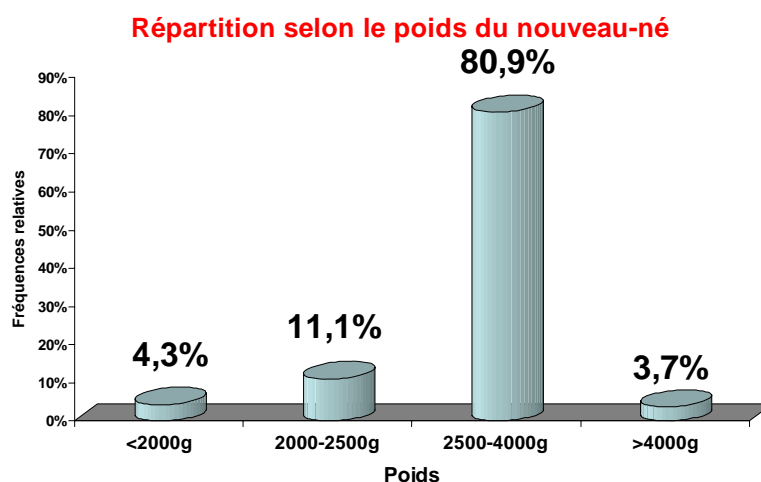
Répartition des nouveau-nés selon le sexe



b) le poids :

Les faibles poids et les excès de poids représentaient 20% des nouveau-nés (Graphique N°11).

Graphique N°11 :



c) Morbidité :

229 nouveau-nés soit 65,2 % de l'ensemble des naissances n'ont souffert d'aucune complication périnatale (Tableau N°17).

- Nous relevons 7 cas de malformations soit 2 % de l'ensemble des naissances.

Ce sont :

- Bec de lièvre : 2 cas
- Doigt surnuméraire : 1 cas
- Hydrocéphalie : 3 cas

- Nous avons recensé 2 cas de détresses respiratoires du nouveau-né soit 0,6 % de l'ensemble des nouveau-nés, 62 cas de SFA soit 17,7 %, 5 cas d'infection néonatale soit 1,4% et 1 cas de traumatisme fœtal avec fracture du fémur droit suite à une extraction laborieuse.

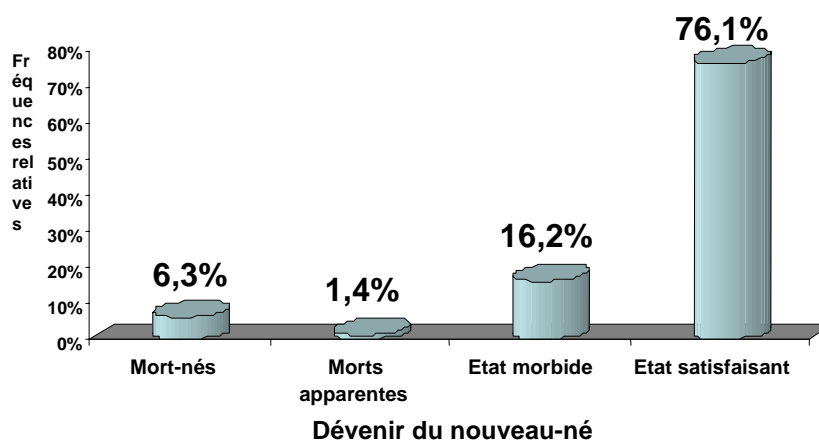
Parmi les 351 nouveau-nés, 62 ont bénéficié d'une réanimation, 24 référés à la pédiatrie. La durée moyenne du séjour était de 2,25 jours.

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

Complications	Notre Série	
	Nombre	%
Aucune	229	65,2
Mort né	22	6,3
Mort av. j7 vie	5	1,4
Détresse respiratoire	2	0,6
Infection néonatale	5	1,4
Malformation	7	2
Traumatisme	1	0,3
SFA	62	17,7
Prématurité	18	5,1
Totale	351	100

d) Mortalité :

Nous relevons dans notre série, 76,9‰ de mortalité périnatale dont 22 morts nés sur les 351 naissances soit 62,7 ‰ dont 19,9‰ (7/351) vs 42,7‰ (15/351) et 5 morts néonatales précoces sur les 329 nouveau-nés vivants soit 15,2 ‰ (Graphique N°12).

Graphique N°12 :**Répartition selon le devenir du nouveau-né****2 – Pronostic Maternel****a) Morbidité :**

32 femmes dans notre série, avaient eu des complications soit 9,6 % des césariennes (tableau N°18) dont l'infection était la principale. 2,1% sont survenues en per opératoire : 4 cas d'hémorragie per opératoire soit 1,2% de l'ensemble des césariennes, 2 cas d'arrêt cardiorespiratoire probablement lié à l'allergie aux produits anesthésiques.

Nous avons observé 35 cas de complications post césariennes soit 10,5 % des césariennes dont :

- 29 cas de complications infectieuses soit 8,7 % des césariennes dont 3,3% (11/333) avant la gratuité vs 5,4% (18/333) après la gratuité. Elles viennent au premier plan des complications post opératoires :

- * 21 cas de suppurations pariétales soit un taux de 6,3 %
- * 6 cas d'endométrites soit 1,8 %
- * 1 cas de péritonite 0,3%
- * 1 cas de septicémie 0,3%

- 1 cas de phlébite du membre inférieur soit 0,3 % de l'ensemble des césariennes
- 2 cas d'anémie soit 0,6 % de l'ensemble des césariennes.

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

Complications des suites de couches	Notre Série	
	Nombre	%
Aucune	300	90,1
Suppuration pariétale	21	6,3
Endométrite du post partum	6	1,8
Péritonite/Pelvipéritonite	1	0,3
Septicémie	1	0,3
Anémie	2	0,6
Thrombophlébite	1	0,3
Psychose puerpérale	2	0,6
Paludisme	1	0,3
Mort maternelle	3	0,9
Total	333	

La durée moyenne d'hospitalisation était de 5 jours. Dans notre série nous avons observé 99,7% d'antibiothérapies, 98,8% d'antibioprophylaxie, 1,5% de transfusion, 99,7% de thérapie martiale.

b) Mortalité :

Dans notre série, nous avons déploré 3 décès maternel après césarienne soit 0,9% dont 0,3% (1/333) avant la gratuité de suite d'une septicémie contre 0,6% (2/333) après la gratuite par arrêt cardiorespiratoire probablement liés à l'effet des produits anesthésiques.

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

Le coût moyen avant la gratuité était de 67 252,566 ± 0,3 avec des extrêmes de 1000 F CFA à 200 100 F CFA.

Sur les 54,4% des femmes opérées pendant la période de la gratuité, seulement 14,9%(soit 8,1% de l'ensemble des césariennes) ont bénéficié de la gratuité totale tant dis que 85,1%(46,2% des césariennes) ont contribué en moyenne 3813,039 ± 0,2. Pendant cette période les contributions ont varié de 0 à 39 380 F CFA.

V.COMMENTAIRES/DISCUSSIONS

1. FREQUENCE DES CESARIENNES :

Les résultats que nous avons obtenus entre le 1^{er} janvier 2005 et le 31 décembre 2005, ont été commenté et discuté à la lumière de la littérature selon le plan suivant :

1.1 Fréquence globale :

Notre période d'étude a été émaillée par la décision de rendre gratuite la césarienne sur toute l'étendu du territoire national depuis le 23 juin 2005. Le taux moyen de césarienne avant la gratuité était 10,8% ; et 10,3% après la gratuité ($P>0,05$). Cependant les taux mensuels avant la gratuité étaient 10,9% ; 13,4% ; 8,7% ; 11,8% ; 11,1% et 9,5% respectivement pour les mois de janvier à juin ; et 13,9% ; 12,8% ; 13,8% ; 14,4% ; 2,1% et 8,9% respectivement pour les mois de juillet à décembre. On constate donc que c'est l'arrêt provisoire de la pratique de l'opération césarienne dans notre service au mois de novembre qui a entraîné l'absence de différence significative entre les taux avant et après cette décision dont l'effet immédiat sur le taux de césarienne est net. En effet si on ignore le mois de novembre, le taux moyen de césarienne passe à 12,7% après la gratuité. Le tableau N°19 ci-dessous présente la fréquence de la césarienne selon la littérature. Les comparaisons sont par ailleurs délicates du fait des diverses approches méthodologiques qu'il s'agisse d'une étude en population (taux national ou taux d'un district sanitaire). C'est ainsi que l'enquête MOMA réalisée de décembre 1994 à juin 1996 dans 7 districts sanitaires de la sous région (Bamako, Nouakchott, Ouagadougou, Abidjan, Kaolack, Saint Louis) a rapporté des taux inférieurs aux normes fixé par l'OMS (5 à 15%) pour la prise en charge optimale des urgences obstétricales(31). Le même constat s'est révélé dans certains pays pauvres comme le Mali, la Bolivie, le Guatemala, la Haïti où les taux nationaux sont respectivement 0,8%, 4,9%; 4,9% ; 1,6%(108).

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

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

Tableau N°19 : fréquence des césariennes selon la littérature

Auteur	Pays	Année	Taux de césarienne en %
DIALLO C.H. (64)	Mali	1990	7,82***
KOUATE A.S (120)	Mali	1995	9,79***
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	24,05***
COULIBALY I.G. (49)	Mali	1999	12,17***

DIARRA F.L. (66)	Mali	2001	16,6***
CISSE B. (44)	Mali	2001	8,0***
CISSE BRA. (45)	Mali	2001	7,5
TOGORA M. (223)	Mali	2005	12,82***
KONE AL. (118)	Mali	2005	23,1***
KONE A. (117)	Mali	2005	21,3***
BOUVIER (31)	Mali	1996	1,6**
BOUVIER(31)	Cote D'Ivoire	1996	1,5**
BOUVIER(31)	Niger	1996	2,1**
BOUVIER(31)	Mauritanie	1996	0,7**
BOUVIER(31)	Burkina	1996	2,7**
BOUVIER(31)	Sénégal	1996	2,5**
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	6,3
BREDA	Sénégal	1981	2,9
PICAUD (179)	Gabon	85-88	2,3
FOURN (84)	Bénin	88-89	7,6
CAMARA Y.(65)	Guinée	98	17,5***
OUEDRAOGO C.(171)	Burkina	2000	21,6***
GAYE A.	Sénégal	2000	6,7
SELOME AF(80)	Bénin	2001	22,4***
EZEGWUI (78)	Nigeria	2004	20,4
MARCOUX (144)	Canada	1979	13,6
PETER J.(177)	France	1982	15,9
TURNER (220)	Grande Bretagne	1983	11,0
DOBSON (75)	Angleterre	2000	21,3
SPERLING (208)	Danemark	1987	24,4
CHAN (56)	Danemark	1999	13,7
MELCHIOR(162)	France	1988	14,3
RYDING (195)	Suède	1988-90	8,2
FLORICA (85)	Suède	2001	16
NOTZON (169)	USA	1990	24,0
MACARA (138)	USA	1991	16,3
RONALD (197)	USA	2004	27
BELIZAN (108)	Brésil	1994-96	27,1*
LEUG (136)	Hong Kong	1999	27,4
MADHUKAR (157)	Madras(Inde)	1999	45
THAN (225)	Singapour	2004	25,2
THAN (225)	Pays de Gale	2000	24,2
THAN (225)	Irlande du Nord	2000-01	23,9
THAN (225)	Italie	1999	22,5
THAN (225)	Ecosse	1999	19,3
THAN (225)	Finlande	1999	15,1
CHAN (56)	Malaisie	1997	14,6
BELIZAN (108)	Bolivie	1994	4,9*
BELIZAN (108)	Haïti	1995	1,6*
BELIZAN (108)	Salvador	1996	14,8*
BELIZAN (108)	Mexique	1995-96	24,1*
BELIZAN (108)	Guatemala	1997	4,9*
BELIZAN (108)	Paraguay	1997	8,7*
BELIZAN (108)	Colombie	1995-97	16,8*
BELIZAN (108)	Argentine	1996-97	25,4*
BELIZAN (108)	Chili	1994-97	40*
RENATE (196)	Norvège	2004	13,7*
LIN H.C.(126)	Taiwan	2000	31,2
KHANAL R.(123)	Népal	2002	9,4
NOTRE SERIE	CSRéf CI	2006	10,55

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

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

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

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

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

- * La surveillance de la grossesse et le monitoring électronique.
- * La banalisation de cette intervention chirurgicale due à l'amélioration de la technique opératoire, de l'asepsie, l'antibiothérapie, l'anesthésie et la transfusion sanguine, lesquelles permettent d'obtenir une bonne sécurité pour la mère et l'enfant.
- * Les progrès de la réanimation néonatale autorisant l'extraction d'enfants hypotrophiques et de prématurés avec de bonnes chances de survie sans séquelles neurologiques.
- * L'amélioration du niveau socio-économique, ce qui explique que l'augmentation de la fréquence des césariennes est plus importante dans les pays développés que dans les pays en voie de développement dont l'équipement sanitaire est limité (60,109).

* La diminution du nombre des grossesses pour chaque femme grâce à la planification familiale leur donne un caractère "précieux". Le moindre accident ou incident entraîne une menace d'attaques médico-légales. Le médecin pose alors plus facilement l'indication de césarienne (164).

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

* Par ailleurs, cette augmentation de fréquence des césariennes est due à la lutte contre la mortalité périnatale qui s'est améliorée ; mais la césarienne n'est pas le seul facteur de cette réduction de mortalité puisque la mortalité périnatale continue à décroître malgré une stabilisation voire même une baisse du taux de césarienne (76, 121, 140, 175,146).

Une équipe à Dublin a pu obtenir une faible fréquence de césarienne : 6 % grâce la " direction active du travail " (91,168).Ce sont essentiellement les indications pour disproportion fœtopelvienne et utérus cicatriciel qui ont fait augmenter la fréquence des césariennes (30 %) alors que les autres indications l'ont fait seulement de 15 % pendant la même période (1970 → 80) (65). L'organisation mondiale de la santé, en 1985, estime que le taux de césarienne ne devrait pas dépasser 10 à 15 % quel que soit le pays (121,140).

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

Auteur	Pays	Année	Taux (%)
--------	------	-------	----------

TURNER (220)	Grande Bretagne	1963 → 83	3,0 → 11,0
KIWANUKA (115)	Grande Bretagne	1974 → 82	7,0 → 15,9
BELIZAN (75)	Angleterre	1970 → 2000	4 → 21,3
BELIZAN (136)	Hong Kong	1993 → 99	22 → 27,4
FLORICA (85)	Suède	1994 → 1999 → 2001	13,8 → 18,1 → 16
RENATE(196)	Norvège	1999 → 2004	12,6 → 13,7
SPERLING (208)	Danemark	1970 → 87	5,5 → 24,4
GAUCHERAND (88)	France	1971 → 85	3,0 → 13,0
MELCHIOR (162)	France	1972 → 88	6,1 → 14,3
TURNER (220)	USA	1970 → 83	5,0 → 21,0
FOURN (84)	Benin	1979 → 86	4,0 → 7,0
(IN)	Arabie Saoudite	1979 → 84	3,9 → 9,9
MESTIRI (150)	Tunisie	1986 → 88	6,5 → 8,9
HNPG(226)	Mali	1985 → 2001	12 → 32,8
HGT(64, 117)	Mali	1990 → 2005	7,82 → 21,3
CSRéf CV(44, 223)	Mali	2001 → 2005	8 → 12,82

2. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE

2.1 Age

Dans notre série, l'âge des parturientes variait entre 15 et 45 ans. Les femmes qui avaient un âge optimal pour la procréation (20-34 ans) représentaient 65,8% alors que celles aux âges extrêmes de la vie qui constituaient un risque pour la gravidité ne représentaient que 34,2%. Dans la littérature nous constatons une prédominance de la fréquence relative des césariennes entre 20 et 34ans, ce qui n'est pas à confondre avec le taux réel de césarienne qui au contraire est élevé aux âges extrêmes de la vie. C'est ainsi que pendant la même période, TOGORA M.(223), Koné A.I.(118), Zarouk(238), Klouz(116)(Tableau N°21) Chuong(42),et Fourn(84) ont trouvé respectivement 67.3% ; 62.1% ;64% ; 70% ; 87% ; 67.6%. Selon Martel (145), l'âge de la mère augmente la fréquence de la césarienne, qu'il explique par la crainte des complications qui peuvent survenir au cours du travail lorsque la femme est âgée. Selon Parrish (172), le risque de césarienne augmente à partir de 20ans chaque fois que l'âge augmente de 5ans. Peiper (129) aussi pense que l'âge est un facteur de risque de césarienne qui intervient par lui-même, aussi bien chez la primipare que chez la multipare .ceci s'expliquerait par la préoccupation du médecin et des parents,

laquelle est d'autant plus importante que la primipare est âgée (119,70). Cependant, l'âge en lui seul ne peut être un facteur de risque de césarienne mais plutôt un facteur de confusion car lié à la fois aux variables indépendantes comme le bassin rétréci et à la variable dépendante qui est la césarienne.

Tableau N°21 : Fréquence relative des césariennes pour les femmes de 20 à 34 ans selon la littérature

Auteur	Pays	Année	Taux (%)	Tranche d'âge
DIALLO C.H.(64)	Mali	1990	88,75	De 20 à 34 ans
KOUATE A.S.(120)	Mali	1995	45,9	De 20 à 34 ans
TEGUETE I.(214)	Mali	1996	79,3	De 20 à 34 ans
COULIBALY I.(49)	Mali	1999	82,75	De 20 à 34 ans
CISSE B.(44)	Mali	2001	61,7	De 20 à 34 ans
DIARRA M.D(67)	Mali	2001	73,2	De 20 à 34 ans
DIARRA F.L(66)	Mali	2001	36,7	De 20 à 34 ans
KONE AI(118)	Mali	2005	62,1	De 20 à 34 ans
TOGORA M.(223)	Mali	2005	67,3	De 20 à 34 ans
SOUISSI (207)	Tunisie	1978-82	64,1	De 21 à 30 ans
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	79,9	De 21 à 35 ans
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	81,7	De 21 à 35 ans
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	51,4	De 26 à 35 ans
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	90,0	De 21 à 35 ans
DERBAL (63)	Tunisie	1990	63,9	De 25 à 34 ans
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	57,6	De 25 à 35 ans
ZAROUK (238)	Tunisie	1994-95	64	De 25 à 34 ans
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	70	De 25 à 34 ans
BAUDET (17)		1977	56,0	De 20 à 30 ans
MARCOUX (144)	Canada	1979	49,3	De 25 à 34 ans
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	52,5	De 25 à 35 ans
CHUONG (42)	USA	1986	87,0	De 20 à 35 ans
PLACEK (182)		1986	51,0	De 25 à 34 ans
SPERLING (208)	Danemark	1987	62,0	De 20 à 29 ans
FOURN (84)	Bénin	1988-89	67,6	De 25 à 35 ans
BERTHE Y.(18)	Cote d'Ivoire	1992	66,06	De 20 a 34 ans
NOTRE SERIE	Mali	2006	65,8	De 20 à 34 ans

2.2 Parité :

Le tableau N°22 donne la fréquence de la césarienne chez les primipares. Il ressort de cette étude que la parité varie entre 0 et 10 avec une moyenne de 2,2. La césarienne concerne plus les primipares (51,3%) que les multipares (42,3%) (Tableau 26). Ainsi, c'est la primipare qui semble particulièrement être exposée au risque de césarienne dans notre milieu. Ce résultat n'est pas retrouvé par tous les auteurs ; selon Elferink-Stinkens, le risque de césarienne est augmenté de 1,09 chaque année chez la multipare (55). En ce qui concerne les primipares, les différentes statistiques nationales et étrangères (19, 81, 60, 109, 119,153) montrent un risque accru d'accouchement par césarienne. Cela s'explique par le fait qu'elle est associée le plus souvent à un autre facteur

aggravant le pronostic d'accouchement par voie basse comme une pré éclampsie ou le rétrécissement du bassin très fréquent dans notre contexte du fait de la sexualité précoce avec la première grossesse et l'accouchement à un âge où la mère n'a pas terminé sa croissance.

Tableau N°22 : fréquence relative des primipares parmi les césariennes.

Auteur	Pays	Année	Taux (%)
DIALLO C.H(64)	Mali	1990	25
TEGUETE I.(214)	Mali	1996	19,7
CISSE B.(44)	Mali	2001	22
KONE AI(118)	Mali	2005	33,5
TOGORA M.(223)	Mali	2005	33,2
SOUISSI (207)	Tunisie	1978-82	34,2
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	29,4
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	36,1
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	28,5
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	44,4
DERBAL (63)	Tunisie	1990	30,8
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	38,9
ZAROUK (238)	Tunisie	1994-95	36,9
ABDERRAOUF (1)	Tunisie	1995	33,3
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	44,6
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	34,6
BOISSELIER (26)	France	1980	46,6
CHUONG (42)	USA	1980-81	29,9
SOLDATI (206)	USA	1984-86	23,0
PICAUD (179)	Gabon	1985-88	36,0
FOURN (84)	Bénin	1988-89	58,8
BERTHE Y.(18)	Cote d'Ivoire	1992	66,06
NOTRE SERIE	Mali	2006	51,3

2.3 Mode d'admission :

Dans notre série, 31,8% des césariennes étaient des évacuées, 6,3% des référées et 61,9% des auto référées.

Le tableau N°23 donne le taux d'évacuation retrouvé parmi les césariennes. Cette prédominance des évacuations retrouvées par la plupart des auteurs maliens est l'œuvre d'une politique nationale basée sur un système de référence évacuation dans le but de réduire la morbidité et la mortalité maternelle et infantile. Dans ce programme il ressort que les grossesses et les accouchements à risque doivent être pris en charge par des structures de niveau 2 ou 3 ce qui explique la prédominance des évacuations/références parmi les admissions du service.

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

Auteur	Fréquence relative (%)
--------	------------------------

TEGUETE I.(214)	49,35
CISSE B.(44)	46
COULIBALY I.(49)	60,56
KONE AI(118)	58,3
TOGORA M.(223)	51,8
NOTRE SERIE	31,8

3. DEROULEMENT DE LA GROSSESSE ET DU TRAVAIL

3.1 Surveillance prénatale :

Le tableau N°24 étudie la surveillance prénatale parmi les césariennes. La majorité de nos parturientes avait au moins bénéficié d'une CPN (87.4%). 52% des femmes avaient fait au moins 4 CPN ou plus vs 52,4% pour Fagnissé A.S(80).

Au Mali cette tendance est également confirmée par Togora M(223), Kraiem(121) en Tunisie , Fagnissé A.S(80) au Bénin , Berthé Y(18) en Côte d'Ivoire qui ont trouvé respectivement : 81.1% ; 86% ; 94.9% ; 93.1%.

L'immense apport des sage femmes était prévisible (68.7%) du fait de leur mauvaise répartition sur l'étendu du territoire qui est profitable à la population citadine.

Tableau N°24 : Fréquence relative des grossesses suivies parmi les césariennes selon la littérature.

Auteur	Année	Taux des grossesses suivies (%)	Taux des grossesses non suivies (%)
DIALLO C.H(64)	Mali	49,8	50,2
TEGUETE I(214)	Mali	61,8	38,2
DIARRA F.L.(66)	Mali	62,3	37,8
KONE AI(118)	Mali	74,4	25,6
TOGORA M.(223)	Mali	86,1	13,9
MESTIRI (150)	Tunisie	57,5	42,5
BEN TAIEB (21)	Tunisie	79,7	20,3
KRAIEM (121)	Tunisie	86	14
FAGNISSE A.(80)	Bénin	94,9	5,1
BERTHE Y(18)	Cote d'Ivoire	93,1	6,9
NOTRE SERIE	Mali	87,4	12,6

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

La répartition de nos patientes selon le terme à l'accouchement (tableau N°25) nous montre que, statistiquement, il existe dans notre série une prématurité et post maturité relativement basses par rapport aux données de la littérature.

D'après Narayan (166), la césarienne (et à fortiori l'inflation de son taux) est responsable de l'augmentation du taux des prématurés.

Tableau N°25 : Taux des accouchements selon l'âge gestationnel

Auteurs	Année	Taux (%) prématurés	Taux (%) à terme	Taux (%) de post matures
BEN TAIEB (21)	1987-88	7,6	88,8	3,6
DERBAL (63)	1990	7,5	91,0	1,4
KRAIEM (121)	1994	8,1	84,8	7,0
KLOUZ (116)	1993-95	14,1	78	4,6
TEGUETE (214)	1996	13,1	85,6	1,3
FAGNISSE(80)	2001	14,7	82,5	2,8
NOTRE SERIE	2006	5,4	91,6	3

3.3 Présentation foetale

Nos fréquences avoisinent celles rapportées dans les séries étrangères (tableau 26).

Tableau N°26 : Fréquence des différentes présentations au cours des césariennes.

Auteur	Céphalique	Siège	Transverse
DERBAL (63)	82,7	10,2	7,1
KRAIEM (121)	87,3	12,7	-
KLOUZ (116)	88,3	10,2	1,5
NOTRE SERIE	82,6	9,9	7,5

3.4 Etat des membranes au moment de la césarienne :

40,2% de nos césariennes ont été réalisées alors que les membranes ovulaires étaient rompues, contre 28,4 % dans la série de Derbal (63), 51 % dans celle de Klouz (116) et respectivement 43,1% et 71,87% pour Téguété(214) et Diallo C.H(64)

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

3.5 Aspect du liquide amniotique au moment de la césarienne :

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

Dans notre série, le liquide amniotique a été teinté dans 26,4% des cas contre 43,9% et 67,5% respectivement pour Tégoué I (214) et Diallo C.H (64)

4. DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

4.1 Technique de la césarienne :

a) Incision cutanée :

Dans notre série, l'incision médiane sous ombilicale a été utilisée beaucoup plus souvent que l'incision de Pfannenstiel, nous relevons 234 cas soit 70,3 % d'incision médiane sous ombilicale contre 99 cas soit 29,7 % d'incision de Pfannenstiel. L'incision médiane est utilisée dans tous les cas de cicatrice antérieure médiane sous ombilicale, dans les cas d'urgence maternelle ou fœtale, dans les cas d'obésité maternelle ou pour faciliter les césariennes ultérieures si le bassin est dystocique. Dans la littérature, les taux d'incision de Pfannenstiel sont très variables. Le tableau N°27, rapporté des taux faibles d'incision de Pfannenstiel. La césarienne d'urgence étant prédominante, à défaut d'avoir un personnel qualifié rodé en la matière, il est préférable d'aborder par voie médiane sous ombilicale afin d'éviter toute prise du produit anesthésique par le nouveau né. Tel est le cas chez nous où en plus d'un bloc opératoire démuné des matériels de réanimation adéquat nous avons des médecins généralistes en majorité comme opérateurs.

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

Auteur	Taux %
BEN TAIEB (21)	2,6

KHLASS (114)	74,0
DERBAL (63)	7,0
KRAIEM (121)	21,9
ZAROUK (238)	4,8
KLOUZ (116)	29,6
NOTRE SERIE	29,7

b) Hystérotomie :

L'hystérotomie segmentaire transversale pratiquée chez 326 parturientes, représente 97,9% de l'ensemble des hystérotomies. Constat également fait par d'autres auteurs car c'est le lieu préférentiel de l'hystérotomie de par l'épaisseur et la disposition des fibres musculaires au niveau du segment inférieur qui sont favorable pour une bonne cicatrisation et un éventuel accouchement par voie basse pour les grossesses futures.

- Pour l'hystérotomie Segmento-corporéale, nous avons relevé 4 cas soit 1,2% de l'ensemble des hystérotomies. Ce type d'incision a été dicté par des difficultés opératoires d'accès au segment inférieur ou d'extraction foétale.
- L'hystérotomie corporéale, quant à elle, ne représente que 0,9% de l'ensemble des hystérotomies, avec deux cas d'utérus bi cicatriciel ou le segment inférieur était inaccessible a cause des adhérences et un cas de procidence du cordon battant.

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

Auteur	Taux d'HTSA %
BEN TAIEB (21)	95,4
KRAIEM (121)	65,6
KLOUZ (116)	95,1
TEGUETE(214)	97
NOTRE SERIE	97,9

4.2 Type d'anesthésie

Sauf un seul cas, toutes les autres parturientes ont bénéficié d'une anesthésie générale soit 99,7%. Le choix du type d'anesthésie dépend de l'indication maternelle ou foétale. L'anesthésie loco régionale n'est pas suffisamment exploitée en Afrique où les conditions de sécurité ne sont pas toujours suffisantes.

L'anesthésie péridurale n'a pas été pratiquée dans le service, cela serait dû au fait que le délai d'installation des parturientes au bloc à l'extraction fœtale est plus long que pour une rachianesthésie et aussi parce que les échecs sont plus élevés au cours d'anesthésie péridurale. Le Kit anesthésique n'est pas adapté pour une anesthésie locorégionale.

Selon l'étude de SIMO-MOYO (210), le nombre de patientes qui séjournent en salle de réveil après une césarienne est réduit grâce à la pratique de l'anesthésie locorégionale qui présente un avantage non négligeable vis-à-vis du coût de l'hospitalisation. la rachi anesthésie s'accompagne le plus souvent d'une hypotension.

Renate G(196) et Than W.C(225) ont trouvé respectivement 31,5% et 20,4% d'anesthésie générale et 68,5% et 79,5% d'anesthésie locorégionale.

4.3 Gestes associés :

Dans notre série nous relevons 23 cas de ligature résection des trompes soit un taux de 14,4% de l'ensemble des césarienne. Une étude réalisée par Verkuyl D.A.A au Zimbabwe en 2002 (230) rapporte que 72% des césariennes d'urgence s'accompagnent d'une ligature des trompes 80,1% de ces femmes étaient consentantes et 89,4% satisfaites. De même EZEGWUI (78) a enregistré 4,1% en 2004 au Nigeria au cours d'une étude sur des césariennes d'urgences. Un seul cas de myomectomie associé à la césarienne a été répertorié au cours cette étude soit 0,3% des césariennes.

Kaser et al. rapportent que l'incidence des myomes pendant la grossesse est de 0,05-5% (125) et sont de plus en plus observé.

La myomectomie pendant la césarienne a traditionnellement découragé en raison du risque de l'hémorragie incontrôlable. Plusieurs auteurs pensent qu'il voudrait mieux l'éviter à moins que le myome soit pédiculé contrairement à d'autres qui l'ont préférée (125)

leur indications incluent :

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

présentation).

- Un myome nuisible pour les futures grossesses.

Kaymack O (125) en 2005 rapporte que sur 120 myomes associés à la grossesse ; 40 patientes ont subi une myomectomie au cours de la césarienne soit un taux de 33%.

4.4 Les caractéristiques temporaires :

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

Dans notre étude, le délai moyen d'intervention était $49,8 \pm 4,8$ mn avant la gratuité vs $48,3 \pm 5,97$ mn après la gratuité. Ce délai s'étendait de l'heure de la prise de décision au début de l'intervention. Certaines études ont permis de déterminer le taux de césarienne en fonction du délai d'intervention allant de la décision de césarienne à l'extraction du fœtus. Ce délai était supposé raisonnable s'il était inférieur à 30 mn.

C'est ainsi que Helmy W.H et al.(102) et Mackenzie I.Z(160) ont trouvé respectivement dans un délai de 30 mn : 36% et 50%.

Notre étude révèle que sur 272 césariennes d'urgences, 129 ont été effectuée avant la gratuité dont 48 dans un délai de 30 mn et 143 après la gratuité dont 72 dans un délai de 30mn.

Les pourcentages de césarienne d'urgence réalisées dans un délai de 30 mn étaient respectivement : 17,6% et 26,5% pour les deux périodes (P= 0,03). La différence est statistiquement significative. Donc, la gratuité a été d'un intérêt capital pour la pratique de la césarienne, car elle a permis un raccourcissement significatif du délai d'intervention.

4.5 Le profil psychologique :

En plus de la douleur physique et morale, la césarienne a une répercussion sur les activités socioprofessionnelles de la femme.

Dans notre série 61% des femmes avaient peur de cette intervention, cependant 95,2% des femmes étaient satisfaites après l'intervention.

Selon Annie Fagnissé(80), lors que les parturientes étaient informées de la décision de césarienne ; 37,8% d'elles avaient la crainte de la douleur ou de perdre leur vie ; 50% étaient restées indifférentes ou inconscientes lors de la prise de décision ; seulement 11,8% d'elles avaient plutôt ressenti un soulagement à l'idée d'être enfin délivrer. Cependant, 71,6% de ces femmes étaient satisfaites après l'intervention.

Au cours de notre étude 4,8% des femmes n'étaient pas satisfaites pour des raisons diverses à savoir :

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

5. INDICATIONS DE CESARIENNE :

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

5.1 Les utérus cicatriciel :

Les césariennes sur utérus cicatriciel représentent (77/333) 23,1%. Le tableau N°29 ci-dessous donne une compilation de la fréquence des utérus cicatriciels parmi les indications de césarienne dans la littérature. Les utérus cicatriciels sont responsables d'une inflation du taux des césariennes et par conséquent l'augmentation de leur part dans le lot des indications des césariennes. Les utérus uni cicatriciels représentent le groupe plus important des césariennes itératives avec un taux de 70,1% des utérus cicatriciels et 16,2% de l'ensemble

des indications. Il en est de même dans le tableau N°30 de la répartition des césariennes sur les utérus cicatriciels.

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

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

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (165)	Tunisie	1981-84	32,0
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	38,6
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	29,9
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	40,3
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	22,4
DERBAL (63)	Tunisie	1990	40,4
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	41,1
ZAROUK (238)	Tunisie	1994-95	34,7
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	33,9
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	22,5
CAMARA Y. (65)	Guinée	1998	18,93
CISSE B. (44)	Mali	2001	12,4
KONE AI. (118)	Mali	2005	20,6
AMIRIKIA (4)	USA	1981	47,7
SHIONO (205)	USA	1987	50,0
BERLAND (19)	France	1986	28,7
CORMIER (48)	France	1989	32,7
KIWANUKA (115)	Grande Bretagne	1986	32,2
PICAUD (179)	Gabon	1981-88	19,3
FOURN (84)	Bénin	1988-89	6,9
NOTRE SERIE	Mali	2006	23,1

C'est l'augmentation des taux des césariennes (toutes indications confondues) qui explique l'augmentation du taux des utérus cicatriciels et par conséquent l'augmentation de leur part dans le lot des indications de césarienne. Les utérus uni cicatriciel représentent le groupe le plus important des césariennes itératives avec un taux de 70,1 % des utérus cicatriciels et 16,2% de l'ensemble des indications.

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

Auteur	Pays	Taux (%) totalité des utérus cicatriciels	Taux (%) totalité des césariennes
--------	------	---	-----------------------------------

GORDAH (91)	Tunisie	63,0	24,3
MESTIRI (150)	Tunisie	70,5	21,1
BEN TAIEB (21)	Tunisie	66,6	26,8
KHLASS (114)	Tunisie	72,5	16,2
DERBAL (63)	Tunisie	58,1	24,2
BASLY (15)		-	18,1
KRAIEM (121)	Tunisie	70,7	29,1
ZAROUK (238)	Tunisie	72,0	25,0
KLOUZ (116)	Tunisie	71,7	24,3
NOTRE SERIE	Mali	70,1	16,2

5.2 INDICATIONS MATERNELLES :

5.2.1 Dystocies d'origine maternelle :

Nous comptons 99 césariennes indiquées pour une dystocie d'origine maternelle, soit 29,7 % de l'ensemble des indications. Ce sont les dystocies osseuses, les dystocies dynamiques et les anomalies des parties molles.

a) Dystocie osseuse

Notre taux de césarienne pour dystocie osseuse est de 22,2 %. Il est parmi les plus bas selon la littérature (tableau N°31). Dans cette revue le taux le plus faible a été rapporté par BouTaleb (30) au Maroc tandis que le plus a été élevé par Camara Y (65) en Guinée.

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

Auteur	Pays	Année	Taux en %
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	7,9
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	17,6
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	9,4
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	11,3
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	11,1
MARCOUX (144)	Canada	1979	26,5
BOUTALED (30)	Maroc	1980	4,4
PICAUD (179)	Gabon	1981-88	10,9
TURNER (220)	Grande Bretagne	1984-85	17,9
SPERLING (208)	Danemark	1989	22,0
CISSE (46)	Sénégal	1992-94	22,0
CAMARA Y. (65)	Guinée	1998	28,15
PAUL (173)	USA	1995	28,0
COULIBALY I. (49)	Mali	1999	16,32
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	37,6
DIALLO C.H. (64)	Mali	1990	20,12
KONE AL. (118)	Mali	2005	15,1
NOTRE SERIE	Mali	2006	22,2

Cette dystocie osseuse comprend les bassins généralement rétrécis, les bassins asymétriques, et l'échec de l'épreuve de travail (bassin limite avec fœtus de poids normal). Les indications pour dystocie osseuse ont diminué au cours des dix dernières années dans les pays développés Cela s'explique non seulement

par la prévention du rachitisme et de la poliomyélite, mais également par les corrections orthopédiques de la pathologie vertébrale ou des membres inférieurs. Cependant les cas retrouvés sont liés à la forme du bassin qui est androïde chez l'euro péenne (bassin aplati).

Malgré l'aspect gynécoïde du bassin chez l'africaine, notre taux demeure élevé.

Cela peut être est du :

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

b) Dystocie dynamique :

Elle correspond, dans notre série, à l'indication d'hypocinesie de fréquence et d'intensité (21/333) 6,3% de l'ensemble des césariennes. La fréquence des dystocies dynamiques parmi les indications des césariennes est très variable. Chacun des auteurs essaie de se rapprocher des dystocies dynamiques vraies c'est-à-dire celles qui sont dues uniquement à une anomalie fonctionnelle du muscle utérin bien qu'il existe des critères de définition des taux pouvant expliquer la différence des taux. Mis à part ceux de CISSE CT (46) et de Thomas (215) qui sont les plus élevés, notre taux est comparable a ceux de la littérature (tableau N°32).

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

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (165)	Tunisie	1981-84	5,0
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	2,9
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	5,7
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	8,2

BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	4,8
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	4,5
KLOUZ (1116)	Tunisie	1993-95	4,5
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	5,5
BOISSELIER (26)	France	1983	7,6
THOMAS (215)	Grande Bretagne	1984-85	23,3
PICAUD (179)	Gabon	1981-88	6,3
CISSE CT. (46)	Sénégal	1992-94	19,4
CAMARA Y. (65)	Guinée	1998	12,13
DIALLO C.H. (64)	Mali	1990	9,37
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	8,4
COULIBALY I. (49)	Mali	1999	10,11
KONE AL. (118)	Mali	2005	16
NOTRE SERIE	Mali	2006	6,3

Parmi les facteurs influençant le taux de césarienne pour dystocie dynamique, il y a l'utilisation d'ocytocine. En effet, Adashek (5) incrimine l'ocytocine dans l'inflation du taux de césarienne pour dystocie dynamique

Certains auteurs pensent aussi que, la dystocie dynamique est responsable de l'accroissement du taux des césariennes (150).

Le traitement de la dystocie dynamique passe d'abord par une direction active du travail (91).

La réduction du taux de dystocie dynamique parmi les indications des césariennes nécessite, l'introduction, dans la pratique obstétricale, de l'anesthésie péridurale qui devrait être pratiquée à une dilatation > 4cm (61,32,39,155,204).

c) Anomalies des parties molles

Nous relevons 4 cas dans notre série, soit 1,2 % de l'ensemble des indications.

Les taux rapportés par la littérature sont également faibles variant entre 0,2 et 0,8 % (94, 114, 121,116).

5.2.2 Pathologies maternelles

L'HTA gravidique :

Nous comptons 5 cas d'HTA gravidique parmi les indications de césarienne soit 1,5 % de l'ensemble des césariennes. C'est la plus fréquente des pathologies et représente 50 % des Pathologies maternelles ayant indiqué la césarienne. Notre taux est parmi les plus faibles dans la littérature (tableau N°33).

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

Auteur	Pays	Année	Taux en %
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	0,6
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	2,2
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	5,4
DERBAL (63)	Tunisie	1990	2,4
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	2,2
ZAROUK (238)	Tunisie	1994-95	4,4
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	4,2
AMIRIKIA (4)	USA	1979	4,5
PARROT (188)		1989	8,1
FOURN (84)	Bénin	1988-89	7,4
PICAUD (179)	Gabon	1981-88	12,9
CORMIER (48)	France	1989	9,1
MACARA (138)	USA	1991	1,7
CISSE CT. (46)	Sénégal	1992-94	8,6
DIALLO C.H. (64)	Mali	1990	11,25
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	4,1
COULIBALY I.(49)	Mali	1999	3,6
CISSE B. (44)	Mali	2001	3,68
DIARRA F.L. (66)	Mali	2001	10
KONE AL (118)	Mali	2005	9,4
NOTRE SERIE	Mali	2006	1,5

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

5.3 Les présentations dystociques :

Elles comprennent les présentations du siège, les présentations transverses, les présentations du front et de la face (défléchies). Les présentations dystociques associées à la disproportion fœtopelvienne et aux obstacles praevia définissent la dystocie mécanique (49,2%). Elles sont au nombre de 86 et représentent la moitié des indications liées aux dystocies mécaniques 52,4 % et 25,8 % de l'ensemble des césariennes.

Comme indiqué dans le Tableau N°34 de la répartition du taux des présentations

dystociques , notre fréquence la plus élevée de la littérature s’explique par une recrudescence du taux des césariennes liées aux présentations du siège, surtout si elles sont associée à d’autres facteurs de risque.

C’est ainsi qu’au Mali, Téguté I(214) et Coulibaly I (49). ont trouvé des taux avoisinant le notre alors que BenTaieb(21), Kraeim (121) et Camara Y (65). n’ont rapporté que des taux faibles.

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

Auteur	Pays	Taux %
GORDAH (91)	Tunisie	14,5
BENTAIEB (21)	Tunisie	9,7
KHLASS (114)	Tunisie	16,6
DERBAL (63)	Tunisie	8,6
KRAIEM (121)	Tunisie	7,9
ZAROUK (238)	Tunisie	15,8
KLOUZ (116)	Tunisie	13,1
BARRIER J. (14)	France	16,4
MARCOUX (144)	Canada	14,3
AMIRIKIA (4)	USA	19,1
BOISSELIER (26)	France	14,2
PICAUD (179)	Gabon	15,7
CAMARA Y. (65)	Guinée	9,64
CORMIER (48)	France	13,6
DIALLO C.H. (64)	Mali	12,5
TEGUETE I. (214)	Mali	21,8
COULIBALY I. (49)	Mali	22,77
DIARRA F.L. (66)	Mali	11,1
TOGORA M. (223)	Mali	13,5
NOTRE SERIE	Mali	25,8

a) La présentation du siège :

Elle a motivé la césarienne dans 47 cas soit 14,1 % de l’ensemble des indications.

La variabilité importante du taux de césariennes pour siège selon les auteurs comme consigné dans le tableau N°35 ci dessous, tient du fait que la conduite à tenir devant une présentation du siège n’est pas univoque. Les auteurs français préconisent un accouchement par césarienne en raison du caractère dystocique de cette présentation avec tous les risques de rétention de la tête dernière et des conséquences traumatisantes de la grande extraction. La fréquence d’indication de césarienne pour cette présentation est donc à la hausse.

Par contre l’école américaine à travers Zhang J. et al. (214) pense qu’il vaille mieux faire une manœuvre de version externe avec un taux moyen de succès de

65% et un taux de césarienne de 37% dans le groupe où la manœuvre a été tentée. Ces auteurs concluent à l'efficacité de la version quant à la réduction du taux de césarienne dans les présentations du siège, la diminution des risques inhérents à l'accouchement des sièges par voie basse et l'éviction de la césarienne dans les grossesses ultérieures.

Actuellement, la césarienne programmée pour présentation du siège est mise en cause (91,185). Il faudrait abandonner toute démarche systématique au profit d'une démarche raisonnée.

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

Lors des 10 dernières années, la présentation du siège a contribué à l'augmentation du taux des césariennes (26, 138,174). Notre taux élevé parmi les séries maliennes s'explique par le fait que les sièges ayant fait l'objet d'une césarienne étaient associées à un facteur majorant le risque d'accouchement par voie basse (bassin limite, utérus cicatriciel, gros fœtus, primiparité).

Lors d'une étude réalisée par Hannah en 2000 dont l'objectif était d'évaluer les conséquences périnatales de la voie d'accouchement en cas de présentation du siège, il ressort qu'« une politique de césarienne systématique est meilleure pour l'enfant avec un bénéfice plus important dans les pays où il y a un taux de mortalité périnatale bas. Cette politique n'est pas associée à un excès de risque de morbidité sévère pour la mère dans les 6 semaines qui suivent l'accouchement ».

Tableau N°35 : Taux des césariennes pour présentation du siège dans la littérature.

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (165)	Tunisie	1981-84	9,3
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	7,5
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	11,6
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	6,2

KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	10,4
DERBAL (63)	Tunisie	1990	6,2
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	5,5
ZAROUK (238)	Tunisie	1994-95	11,4
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	8,2
MARCOUX (144)	Canada	1979	13,8
AMIRIKIA (4)	USA	1979	15,5
KIWANUKA (115)	Grande Bretagne	1986	7,0
SPERLING (208)	Danemark	1989	19,0
MACARA (138)	USA	1991	13,0
RACINET (192)	France	1975-90	7,0
BOISSELIER(26)	France	1983	14,2
MELCHIOR(162)	France		15,2
RUDIGOZ(194)	France		14
MBIYE K(163)	Centre Afrique		2,13
DIALLO C.H. (64)	Mali	1990	1,9
COULIBALY I. (49)	Mali	1999	4,15
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	6,2
NOTRE SERIE	Mali	2006	14,1

b) La présentation transverse :

Nous relevons 31 cas de césariennes pour présentation transverse soit 6,3 % de l'ensemble des césariennes. Dans le tableau N°36 de la fréquence des césariennes pour présentations transverses, Mestiri (150) et Diallo C.H.(64) ont trouvé des taux similaires tandis que l'étude de Tégouété(214) en 1996 au Mali rapportait le taux le plus élevé.

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

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

Auteur	Pays	Taux %
GORDAH (91)	Tunisie	3,9
MESTIRI (150)	Tunisie	7,2
BEN TAIEB (21)	Tunisie	0,8
KHLASS (114)	Tunisie	3,6
KRAIEM (121)	France	1,3
ZAROUK (238)	Ecosse	2,6
KLOUZ (116)	Gabon	1,1
DIALLO C.H. (64)	Mali	6,9
TEGUETE I. (214)	Mali	10,2
COULIBALY I. (49)	Mali	5,1
CISSE B. (44)	Mali	2,5
NOTRE SERIE	Mali	6,3

c) Les présentations céphaliques défléchies

Tableau N°37 : Fréquence des césariennes pour présentation céphalique défléchie.

Auteur	Pays	Année	Taux (%)
--------	------	-------	----------

BARRIER J. (14)	France	1971-75	5,0
MARCOUX (144)	Canada	1979	0,5
AMIRIKIA (4)	USA	1979	3,6
PICAUD (179)	Gabon	1981-88	3,9
TURNER(220)	Grande Bretagne	1984-85	1,8
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	3,5
COULIBALY i. (49)	Mali	1999	2,92
CISSE B. (44)	Mali	2001	1,94
NOTRE SERIE	Mali	2006	2,4

Il ressort du tableau N°37 ci-dessus que 2,4% des césariennes ont été exécuté pour une présentation céphalique défléchie. Le diagnostic de certains cas de disproportions foetopelviennes en per opératoire a été redressé au profit des présentations céphaliques défléchies.

Dans cette revue, la fréquence la plus élevée a été observée par Barrier J.(14) en France de 1972-1975 et la plus faible par Marcoux (144) au Canada en 1996.

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

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

Auteur	% Front	% Face
GORDAH (91)	1,1	1,9
MESTIRI (150)	2,1	1,0
BEN TAIEB (21)	1,4	1,1
KHLASS (114)	1,1	0,0
KRAIEM (121)	0,6	0,2
KLOUZ (116)	0,9	0,2
TEGUETE I. (214)	2,2	1,3
COULIBALY I. (49)	2,28	0,64
CISSE B. (44)	0,64	1,3
NOTRE SERIE	1,8	0,6

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

5.4 La macrosomie fœtale :

Elle comprend les cas où le poids fœtal est estimé à plus de 4000g avec un fœtus en présentation céphalique et un bassin cliniquement perméable. Nous relevons 4 cas soit un taux de 1,2 % de l'ensemble des indications. Le tableau N°39 ci dessous montre une très grande variabilité des taux de macrosomie fœtale.

Tableau N°39 : Taux des césariennes pour macrosomie fœtale selon la littérature.

Auteur	Pays	Année	Taux en %
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	14,7
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	4,6
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	13,7
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	10,7
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	3,1
BERTE Y. (18)	Cote d'Ivoire	1992	31,19
BARRIER J. (14)	France	1979	9,9
TURNER (220)	Grande Bretagne	1984-85	5,3
DIALLO C.H. (64)	Mali	1990	15
NOTRE SERIE	Mali	2006	1,2

L'estimation du poids fœtal est réalisée par l'examen clinique et l'échographie obstétricale. A défaut, la macrosomie fœtale est dépistée par une anomalie de progression du travail c'est-à-dire soit un défaut d'engagement à dilatation complète malgré une perfusion contrôlée d'ocytocine, soit une stagnation de la dilatation cervicale voire l'apparition de signes de disproportion fœtopelvienne. Les indications pour macrosomie sont majorées par l'adjonction à celle là d'un ou plusieurs autres facteurs de risque notamment la primiparité, les présentations du siège et les utérus cicatriciels etc. L'accouchement d'un macrosome avec un bassin normal doit être envisagé comme une épreuve de travail ; il pose les mêmes problèmes d'épreuve d'engagement en y rajoutant le risque de dystocie des épaules. Cependant, il ne faut pas forcer l'accouchement par la voie basse au risque de créer des traumatismes mécaniques dont la paralysie du plexus brachial est la plus redoutée (114,217).

Il ressort dans notre étude que les mères opérées pour macrosomie fœtales avaient toutes un âge supérieur ou égal à 35 ans et que 25% de ces femmes étaient des grandes multipares. Cela prouve ici que la grande multiparité et l'âge avancé ont une part importante dans la survenue de macrosomie fœtale.

5.5 La souffrance fœtale aigue

Nous retenons comme critère de la souffrance fœtale aiguë : les modifications du rythme cardiaque fœtal ou l'apparition d'un liquide amniotique teinté au

cours du travail. Nous relevons 122 cas de souffrance fœtale aiguë soit 36,6 % de l'ensemble des indications (tableau N°40).

Le monitoring électronique du rythme cardiaque fœtal, surtout dans les grossesses à risque permet de dépister une éventuelle souffrance fœtale aiguë. Par contre, le monitoring systématique de toutes les grossesses, notamment celle à bas risque, a entraîné initialement une inflation du taux des césariennes (192). Une étude Danoise a mis en évidence une augmentation du taux de césarienne de 15 % dans les maternités qui utilisent le RCF par rapport à celles qui ne l'utilisent pas (134). Ainsi, seuls des ralentissements tardifs sont péjoratifs. Dans les cas douteux, il faudrait le pH du scalp pendant le travail (138, 142, 174,192). En fait, l'idéal serait de déterminer le pH sanguin fœtal, technique trop peu utilisée même dans les pays les plus médicalisés (138).La souffrance fœtale aiguë est diagnostiquée dans certains cas par le monitoring électronique du cœur fœtal mais le plus souvent cette souffrance fœtale aiguë est évoquée devant des arguments cliniques : modification de l'aspect du LA et/ou modification du rythme cardiaque fœtal ausculté au stéthoscope obstétrical. Ainsi, l'indication de la césarienne pour souffrance fœtale aiguë correspond à une inquiétude quant à l'état du fœtus au cours du travail devant l'existence de certains signes notamment " le virage " du liquide amniotique et/ou la modification du rythme cardiaque fœtal faisant craindre la souffrance aiguë plutôt que portant son diagnostic (150).

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

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (165)	Tunisie	1981-84	7,0
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	11,2
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	17,2
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	9,1

KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	15,5
DERBAL (63)	Tunisie	1990	19,7
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	4,6
ZAROUK (238)	Tunisie	1994-95	20,3
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	15,0
AMIRIKIA (4)	USA	1979	17,1
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	30,0
MAAIKE (158)		1997	16,5
MARK (161)		2004	31,5
CHAUHAN (158)		2001	1,3
PICAUD (179)	Gabon	1985-88	10,2
MAILLET (142)	France	1989	12,1
MACARA (138)	USA	1991	11,4
PAUL (173)	USA	1995	3,0
DIALLO C.H. (64)	Mali	1990	18
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	16,06
KONE AL. (118)	Mali	2005	41,8
COULIBALY I. (49)	Mali	1999	3,97
CISSE B. (44)	Mali	2001	18
DIARRA F.L. (66)	Mali	2001	30
TOGORA M. (223)	Mali	2005	40
NOTRE SERIE	Mali	2006	36,6

Habituellement, c'est dans les pays développés où il ya un monitoring systématique (RCF et pH) que le taux de SFA est plus élevé. Les taux les plus élevés de nos pays peuvent s'expliquer par le poids de l'évacuation mal organisée, la mauvaise surveillance du travail, l'utilisation inadéquate de l'ocytocine et la fréquence élevée de travail prolongé.

5.6 Le dépassement de terme

Le dépassement de terme est défini comme étant un terme > 42 SA. L'attitude dans notre service est d'intervenir chez toute patiente ayant un terme > 41 SA. Si la voie basse est contre indiquée, la patiente bénéficie d'une césarienne. Si la voie basse est acceptée et qu'il existe une contre indication au déclenchement, on passe a la césarienne étant donné l'absence de moyens de surveillance du fœtus (le monitoring du rythme cardiaque fœtal, l'amnioscopie). Si le déclenchement du travail n'est pas contre indiqué et que les conditions locales sont favorables (score de bishop > 6) celui-ci sera effectué. A l'inverse, de mauvaises conditions locales (bishop < 6) indiqueront une maturation cervicale avec une surveillance fœtale. Dans notre série, la césarienne a été indiquée 8 fois

à 42 SA pour dépassement de terme soit un taux de 2,4 % de l'ensemble des indications. Le tableau N°41 révèle que les césariennes pour dépassement de terme ne sont pas un phénomène courant. Ce taux est certainement sous estimé dans notre contexte où la majorité de nos parturientes étaient des ménagères non scolarisées donc ne pouvant pas déterminer leur DDR, ni faire l'échographie précoce qui dépend des ressources du mari ou de la famille.

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

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

Auteur	Taux %
NAJAH (165)	0,5
GORDAH (91)	0,6
MESTIRI (150)	4,5
KHLASS (114)	1,1
BEN TAIEB (21)	2,0
KRAIEM (121)	3,0
KLOUZ (116)	1,3
BERLAND (19)	6,0
PONTONNIER (184)	6,0
THOULON (217)	4,2
TEGUETE I. (214)	1,8
KONE AL. (118)	2,2
NOTRE SERIE	2,4

5.7 Grossesse hautement désirée

C'est Thoulon (217) qui a avancé l'expression " enfant hautement désiré " au lieu " d'enfant précieux " étant donné que tous les enfants sont précieux. Ce sont en général des femmes ayant des antécédents de stérilité, de pertes fœtales et un âge le plus souvent avancé. Nous comptons 20 cas dans notre série soit 6 % des indications. Notre taux est parmi les plus élevés de la littérature selon le tableau N°42). Berland (19) et Pontonnier (184) ont trouvé les même taux.

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

Auteur	Pays	Taux %
MESTIRI (150)	Tunisie	1,3
KHLASS (114)	Tunisie	2,8
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1,4
KRAIEM (121)	Tunisie	3,7
KLOUZ (116)	Tunisie	2,6

BERLAND (19)	France	6,0
PONTONNIER (184)	France	6,0
THOULON (217)	France	4,2
NOTRE SERIE	Bamako	6

5.8 Indications ovulaires :

Ces indications concernent les anomalies des annexes du fœtus notamment le placenta bas inséré, l'hématome rétro placentaire, la procidence du cordon, la rupture prématurée des membranes. Nous en avons dénombré 52 cas soit 15,6 % de l'ensemble des césariennes.

5.8.1 Hématome rétro placentaire :

L'hématome rétro placentaire fréquemment du à une HTA, a motivé la césarienne dans 16 cas soit 4,8% des césariennes. Il est associé le plus souvent à une mort fœtale in utero et menace la vie de la mère d'où la fréquence accrue d'indications pour sauvetage maternel. L'attitude de notre service est d'indiquer une césarienne dans les cas d'HRP avec fœtus vivant ou en cas d'une hémorragie abondante quelque soit l'état du fœtus.

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

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

Auteur	Pays	Année	Taux en %
DIALLO C.H. (64)	Mali	1990	5,62
KONE AI. (118)	Mali	2005	4,6
COULIBALY I. (49)	Mali	1999	4,36
CISSE B. (44)	Mali	2001	4,78
NOTRE SERIE	Mali	2006	4,8

5.8.2 Placenta praevia

Notre série comporte 19 cas soit un taux de 5,7 % de l'ensemble des césariennes. Parrot T. et al. (188) en 1989 ont rapporté 4% de placenta praevia. L'introduction de l'échographie a permis un meilleur dépistage des placentas bas insérés en les localisant de façon précise, redressant parfois des diagnostics

abusifs devant un saignement réduisant ainsi le taux de césarienne pour placenta praevia. Mestiri (150) a trouvé :

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

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

Tableau N°44 : Taux des césariennes pour placenta praevia selon la littérature.

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (165)	Tunisie	1981-84	3,5
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	2,9
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	7,2
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	0,7
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	3,7
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	1,5
ZAROUK (238)	Tunisie	1994-95	2,5
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	1,8
AMIRIKIA (4)	USA	1979	4,5
PETER (177)	France	1974-79	1,0
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	5,0
PICAUD (179)	Gabon	1981-88	6,4
FOURN (84)	Bénin	1988-89	4,1
CAMARA Y. (65)	Guinée	1998	9,21
MAILLET (142)	France	1989	3,1
DIALLO C.H. (64)	Mali	1990	8,12
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	9,3
KONE AL. (118)	Mali	2005	5,2
COULIBALY I. (49)	Mali	1999	3,97
CISSE B. (44)	Mali	2001	7,88
DIARRA F.L. (66)	Mali	2001	11,1
TOGORA M. (223)	Mali	2005	7,73
NOTRE SERIE	Mali	2006	5,7

5.8.3 Procidence du cordon battant:

Notre série comporte 9 cas de procidence du cordon battant soit 2,7 % de l'ensemble des césariennes. Notre taux se rapproche de ceux de la littérature (tableaux N°45) et ces données demeurent plus basses dans toutes les séries.

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

Tableau N°45 : Taux des césariennes pour procidence du cordon selon la littérature.

Auteur	Pays	Année	Taux en %
NAJAH (165)	Tunisie	1981-84	3,6
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	3,4
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	3,7
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	1,4
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	1,1

KRAIEM (121)	Tunisie	1994	2,4
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	1,1
MARCOUX (144)	Canada	1979	0,4
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	8,3
PICAUD (179)	Gabon	1981-88	2,9
MAILLET (142)	France	1989	1,2
MACARA (138)	USA	1991	0,8
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	0,6
KONE AL. (118)	Mali	2005	3,2
NOTRE SERIE	Mali	2006	2,7

5.8.4 Rupture prématurée des membranes :

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

Nous retrouvons, dans notre série, 6 cas de rupture prématurée des membranes soit un taux de 1,8 % de l'ensemble des indications de césarienne (tableaux N°46). La rupture prématurée des membranes est associée à des complications maternelles et néonatales défavorables comme la survenue d'une endométrite ou d'une infection néonatale précoce. Le plus souvent cette rupture prématurée des membranes était associée à un utérus cicatriciel, à une chorioamniotite ou à un échec de déclenchement.

Xipeng Wang (194) et al. au cours d'une étude entreprise à l'hôpital de Renji à Shanghai en 2004 ont rapporté approximativement 8 à 10% des césariennes pour rupture prématurée des membranes. Alors que Parrot et al. (188) ont trouvé 1,6%.

Tableau N°46 : Taux des césariennes pour rupture prématuré des membranes dans la littérature.

Auteur	pays	Année	Taux %
NAJAH (165)	Tunisie	1985	2,3
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	2,7
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-88	3,7
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	1,7
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	2,6
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	2,6
PETER ()	France	1982	2,9
RACINET ()	France	1984	10,0
BERGER ()			4,0
DIALLO C.H (65).	Mali	1990	8,12
TEGUETE I. (214)	Mali	1996	6,2
KONE AL. (118)	Mali	2005	7,8
COULIBALY I. (49)	Mali	1999	5,41
NOTRE SERIE	Mali	2006	1,8

6. PRONOSTIC :

6.1 PRONOSTIC FOETAL :

Les 333 césariennes de notre série ont permis d'extraire 351 nouveau-nés dont 315 sont issus des grossesses uniques, 36 issus des grossesses gémellaires.

6.1.1 La mortalité périnatale :

a) La Mortinatalité :

Nous relevons 22 morts nés parmi les 351 naissances soit 62,7 ‰ dont 19,9‰ (7/351) avant la gratuité vs 48,4‰ (17/351) après la gratuité. Ce taux élevé s'explique par le poids de l'évacuation mal organisée, la distance très longue qui sépare le CSRéf CI de certaines localités dont le parcours est très difficile surtout à des heures tardives (Moribabougou, Safo, Djalakorodji , etc.) et l'absence de personnels qualifié pendant les gardes.

Dans une étude réalisée en Tunisie en 1992 (236), la mortinatalité était de 23,2‰ au cours des césariennes. De même Mark B. et al(161) en Angleterre ont rapporté un taux de 2 ‰ en 2004.

b) La mortalité néonatale précoce :

Nous avons déploré 5 morts néonatales précoces parmi les 329 nouveau-nés vivants dans notre série, soit 15,2 ‰. Une étude similaire en Tunisie a trouvé un

taux de 28,4‰ en 1992. Mark B. et al. (161) ont observé 0,5‰. Notre taux est faible comparé à ceux de la littérature (tableau N°47). Ce qui pourrait s'expliquer par l'accessibilité à toutes les femmes des kits de césarienne gratuite.

Tableau N°47 : Taux des décès néonataux selon la littérature.

Auteurs	Pays	Année	Fréquence (‰)
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-86	43,1
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	30,0
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	38,1
YAHIAOUI (236)	Tunisie	1992	28,4
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	38,4
M'CHERGUI (146)	Tunisie	1995	26,0
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	10,5
CIRARU VIGNERON (43)	France	1976-79	25,0
PICAUD (179)	Gabon	1985-88	32,9
CISSE CT. (46)	Sénégal	1992-94	14,0
NOTRE SERIE	Mali	2006	15,2

c) La mortalité périnatale :

La mortalité périnatale est de 76,9‰. Ce taux est diversifié dans la littérature et varie d'une structure à une autre et d'un pays à un autre (Tableau N°48). Ce taux est devenu très faible dans les pays industrialisés comme l'Angleterre, la Suède, le Danemark.

Tableau N°48 : Fréquence de la mortalité périnatale dans la littérature.

Auteurs	Pays	Année	Fréquence (‰)
NAJAH (165)	Tunisie	1981-84	40,5
GORDAH (91)	Tunisie	1986-87	52,6
MESTIRI (150)	Tunisie	1986-86	42,4
BEN TAIEB (21)	Tunisie	1987-88	69,0
KHLASS (114)	Tunisie	1987-89	82,6
KRAIEM (121)	Tunisie	1994	51,2
ZAROUK (238)	Tunisie	1994-95	36,2
KLOUZ (116)	Tunisie	1993-95	18,0
BOUTALEB (30)	Maroc	1980	181,5
LINS FOUTNEY	Brésil	1981	60,0
PICAUD (179)	Benin	1988-89	254,0
FOURN (84)	Gabon	1985-88	124,3
NIELSON (167)	Suède	1981	7,5
LEBRUN (133)	France	1982	17,0
PEARSON (175)	USA	1983	18,0
SPERLING (208)	Danemark	1989	9,0
RYDING (195)	Suède	1988-90	4,8
NOTRE SERIE	Mali	2006	76,9

La diminution des taux de mortalité périnatale passe obligatoirement par :

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

6.1.2 La morbidité Fœtale :

229 nouveau-nés soit 65,2 % de l'ensemble des naissances n'ont souffert d'aucune complication périnatale. Les principales morbidités sont :

a) Les malformations fœtales :

Nous relevons 7 cas de malformations soit 2 % de l'ensemble des naissances totales. Ben Taieb (21) rapporte 4,1 % de malformations. Pour Kraiem (121), celles-ci représentent 1,5% de l'ensemble des naissances. D'ou l'intérêt des échographies au cours des CPN dans le but de dépister très tôt des malformations non viables nécessitant une interruption médicale de la grossesse.

b) La détresse respiratoire du nouveau né :

Nous recensons 2 cas de détresses respiratoires du nouveau-né soit 0,6 % de l'ensemble des nouveau-nés. Notre taux se trouve parmi les plus bas des séries étrangères (tableau N°49).

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

Auteurs	Taux %
BEN TAIEB (21)	8,7
KHLASS (114)	9,5
DERBAL (63)	3,6
KRAIEM (121)	8,3
ZAROUK (238)	2,5
KLOUZ (116)	7,9
RACINET (192)	3,0
CIRARU VIGNERON (43)	2,0
LEBRUN (133)	4,0
NOTRE SERIE	9,1

Le syndrome de détresse respiratoire du nouveau-né, décrit en 1966, par Avery est initialement appelé tachypnée transitoire du nouveau-né (192). C'est une

détresse respiratoire, habituellement sans gravité qu'on rencontre surtout en cas de prématurité ou de césarienne programmée à cause de l'immaturation pulmonaire du nouveau-né. Pour diminuer ce risque, certains auteurs préconisent, dans la mesure du possible, de repousser la date de la césarienne à 39 SA ou plus (228).

c) La souffrance néonatale aigüe :

Nous relevons 62 cas soit 17,7 % de l'ensemble des naissances.

d) L'infection néonatale :

Dans notre série nous avons observé 5 cas d'infections néonatales soit 1,4% de l'ensemble des naissances. En 1992, dans une étude réalisée en Tunisie, il a été rapportée 6 cas d'infections néonatales sur 216 accouchements après césarienne soit 2,8% contre 15 infections néonatales sur 1785 après accouchement par voie basse soit 0,8. Pour M'Chergui (146), l'infection néonatale touche 3,8 % des nouveau-nés de césarienne et 22 % des hospitalisations en néonatalogie.

e) Le Traumatisme fœtal :

Un seul cas de traumatisme fœtal avec fracture du fémur droit suite à une extraction laborieuse a été répertorié au cours de cette étude.

6.2 PRONOSTIC MATERNEL :

6.2.1 La morbidité maternelle :

Elles ont été relevées dans 32 cas dans notre série, soit 9,6 % des césariennes dont 2,1% survenu en per opératoire.

6.2.1.1 En per opératoire :

Notre taux est inférieur à ceux rapportés par la littérature (tableau N°50). Mark (161) au cours de son étude en 2004 a observé 1% alors que Khlass (114) en Tunisie a trouvé 14%.

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

Auteur	Taux %
GORDAH (91)	7,9
BEN TAIEB (21)	15,4

KRAIEM (121)	8,5
KLOUZ (116)	7,9
NOTRE SERIE	2,1

a) Hémorragies per opératoires :

Elles représentent 4 cas soit 1,2% de l'ensemble des césariennes.

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

Tableau N°51 : Taux des hémorragies per opératoires selon la littérature

Auteurs	Taux (%)
NAJAH (165)	9,5
GORDAH (91)	2,7
BEN TAIEB (21)	4,5
KHLASS (114)	14,0
KRAIEM (121)	1,7
DERBAL (63)	5,5
KLOUZ (116)	4,9
MARK (161)	1
CIRARU VIGNERON (43)	9,4
BOULANGER (29)	10,5
BERLAND (19)	1,1
NAEF (164)	7,9
CAMARA Y. (65)	5,52
TEGUETE I. (214)	12,6
KONE AL. (118)	2,48
COULIBALY I. (49)	2,81
CISSE B. (44)	0,58
NOTRE SERIE	1,2

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

b) Complications liées a l'anesthésie :

Nous n'étudierons que les complications de l'anesthésie générale qui est la seule utilisée dans notre service. L'anesthésie loco-régionale éviterait ces complications. Les complications de l'A.G. sont : le syndrome de Mendelson, le bronchospasme et l'allergie aux agents anesthésiques. Dans notre série, nous ne relevons que 2 cas par arrêt cardiorespiratoire probablement lié à l'allergie aux produits anesthésiques. Il s'agit d'une complication très rare comme nous le constatons dans la littérature (Tableau N°52).

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

Auteur	Syndrome de Mendelson	Choc allergique	Bronchospasme
DERBAL (63)	0,09	0,0	0,3
KRAIEM (121)	0,0	0,0	0,0
ZAROUK (238)	0,0	0,0	0,3

KLOUZ (116)	0,0	0,0	0,0
CARON (35)	0,05	0,2	-
ROSSO (193)	0,01	1 cas	0,2
CISSE B. (44)	0,0	0,06	0,0
NOTRE SERIE	0,0	0,6	0,0

6.2.1.2 En post opératoire :

Dans notre série, nous avons retrouvé 35 cas de complications post césariennes soit 10,5 % des césariennes. Notre taux de complications post opératoire se trouve parmi les plus bas.

Comparé à ceux de la littérature (tableau N°53).

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

Auteurs	Taux (%)
NAJAH (165)	29,8
GORDAH (91)	30,4
MESTIRI (150)	25,1
BEN TAIEB (21)	11,1
KHLASS (114)	29,9
KRAIEM (121)	26,4
ZAROUK (238)	53,0
KLOUZ (116)	28,0
CIRARU VIGNERON (43)	27,2
DOMERGUES (69)	34,0
NOYTRE SERIE	10,5

a) La morbidité infectieuse :

Selon Marsden wagner en 2000 (159), 20% des femmes développent une fièvre après une césarienne. Dans notre série nous relevons 29 cas de complications infectieuses soit 8,7 % des césariennes dont 3,3% (11/333) avant la gratuité et 5,4% (18/333) après la gratuité. Elles viennent au premier plan des complications post opératoires. Dans la majorité des cas, il s'agit d'infections répondant bien aux antibiotiques notamment les infections de la paroi, les endométrites du post partum. Cependant, nous avons relevé 1 cas de septicémie. Notre résultat concorde avec la littérature étrangère selon laquelle l'infection est la cause la plus fréquente de morbidité après césarienne.

Notre taux faible comparé à ceux de la littérature tient du faite que certaines femmes après leur premier pansement poursuivent le reste dans d'autres structures (tableau N°54).

Tableau N°54 : Taux des complications infectieuses après césarienne selon la littérature.

Auteurs	Taux %
GORDAH (91)	17,7
MESTIRI (150)	16,0
BEN TAIEB (21)	4,0
KHLASS (114)	26,3
DERBAL (63)	20,8
KRAIEM (121)	12,7
PARROT (188)	32
MAAIKE (158)	3,7
KLOUZ (116)	7,9
CISSE CT. (46)	10,0
NOTRE SERIE	8,7

La majorité des auteurs s'accordent quant à l'intérêt de l'antibioprophylaxie pour réduire le taux des infections post opératoires. Une étude menée par Bibi a montré que l'antibioprophylaxie dans les césariennes sans haut risque infectieux a permis d'abaisser la morbidité infectieuse de 33 % à 11 %. L'efficacité est évaluée à 66 % (24).

Par ailleurs, l'antibioprophylaxie dans ce contexte a engendré des économies substantielles tant en matière de prescription d'antibiotiques en post opératoire, qu'en jours d'hospitalisation.

Selon Fejgin, les céphalosporines de 3^e génération, administrées en préopératoire, réduisent les infections post opératoires de façon considérable (82).

a1) Les infections pariétales :

Nous avons noté 21 cas de suppurations pariétales soit un taux de 6,3 % de l'ensemble des césariennes. La littérature étrangère rapporte des taux très variables (tableaux N°55). Notre taux se situe parmi les plus élevés.

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

Auteurs	Taux (%)
NAJAH (165)	8,5
GORDAH (91)	9,3
MESTIRI (150)	5,3

MAAIKE (158)	1,6
BEN TAIEB (21)	1,4
KHLASS (114)	0,3
DERBAL (63)	9,3
KRAIEM (121)	1,5
ZAROUK (238)	3,2
KLOUZ (116)	1,5
AMIRIKIA (4)	3,8
BOULANGER (29)	2,6
CORMIER (48)	11,8
CARLSON (34)	1,6
CHAUVET-JAUSEAU (37)	0,3
MACARA (138)	9,0
TEGUETE I. (214)	2,7
KONE AI. (118)	7,3
NOTRE SERIE	6,3

Cette variation des taux des infections pariétales est très probablement due au recrutement différent des parturientes étudiées, à l'utilisation ou non d'une antibiothérapie prophylactique et au fait que certains auteurs incluent aussi les inflammations de la cicatrice nécessaire des soins locaux. La fréquence des suppurations pariétales selon le type d'incision est controversée : Derbal (63) trouve 2 fois plus d'abcès de paroi sur incision médiane alors que Ben Taieb (21) pense que c'est l'incision de Pfannenstiel qui est pourvoyeuse d'infections pariétales.

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

a2) Les endométrites :

Il y a eu 6 cas soit 1,8 % de l'ensemble des césariennes. D'autre part, notre taux est parmi les plus faibles par rapport à ceux de la littérature (tableau N°56). Ces endométrites sont liées à la rupture prématurée des membranes et au travail prolongé.

Dans plusieurs études, le taux variait entre 6 et 18% (137)

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

Auteurs	Taux (%)
GORDAH (91)	0,7
BEN TAIEB (21)	0,0
DERBAL (63)	1,9
KRAIEM (121)	0,4
LARRA (137)	6,9
MARK (161)	1,8
ZAROUK (238)	0,3
KLOUZ (116)	0,3
CARLSON (34)	19,3
BERLAND (19)	6,2
CORMIER (48)	9,0
AUDRA (8)	7,0
CHAUVET-JAUSEAU (37)	1,2
DIALLO C.H (64)	16,87
KONE AI. (118)	3,7
CISSE B. (44)	5,63
NOTRE SERIE	1,8

b) Complications thromboemboliques :

Nous avons observé 1 cas de phlébite du membre inférieur dans notre série, soit 0,3 % de l'ensemble des césariennes, ce qui est comparable à ceux de la plupart de la littérature (tableau N°57)

Tableau N°57 : Taux des complications thromboemboliques après césarienne selon la littérature.

Auteurs	Taux %
SOUISSI (207)	1,5
GORDAH (91)	0,0
MESTIRI (150)	1,1
BEN TAIEB (21)	0,3
MARK (161)	0,1
KHLASS (114)	0,0
KRAIEM (121)	0,0
ZAROUK (238)	0,5
KLOUZ (116)	0,1
BOULANGER (29)	0,5
BERGER (22)	0,9
MOUCHEL (IN 29)	0,9
CISSE B. (44)	2
NOTRE SERIE	0,3

La littérature étrangère rapporte des taux sensiblement plus élevés que Gordah (91) explique par l'influence d'un facteur génétique qui fait que la femme tunisienne soit moins exposée aux complications thromboemboliques. Dans notre service, comme dans la plupart des services, la prévention des complications thromboemboliques repose sur le lever précoce post opératoire. Certains auteurs préconisent l'héparinothérapie préventive systématique

(174,192). Pour notre part, elle est réservée pour les patientes à risque élevé de complications thromboemboliques : antécédent de maladie thromboembolique, anomalie du rythme cardiaque, allaitement prolongé, obésité

c) L'anémie :

Elle constitue une des principales complications post opératoires. Elle vient en 3^e position après la morbidité infectieuse et l'hémorragie. Nous relevons 2 cas d'anémie soit 0,6 % de l'ensemble de nos césariennes. Les taux rapportés par la littérature sont assez variables (tableau N°58).

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

Auteurs	Taux %
NAJAH (165)	1,7
GORDAH (91)	0,9
MESTIRI (150)	5,9
BEN TAIEB (21)	6,5
KHLASS (114)	1,0
KRAIEM (121)	13,1
ZAROUK (238)	40,5
ABDERAOUF (1)	4,2
KLOUZ (116)	13,4
BERLAND (19)	2,0
BOULANGER (29)	7,7
ROSSO (193)	3,7
PONTONNIER (1184)	1,7
TEGUETE I. (214)	2,5
KONE AL. (118)	19,7
CAMARA Y. (65)	2,07
NOTRE SERIE	0,6

d) La durée d'hospitalisation :

Dans notre série, la durée moyenne d'hospitalisation après césarienne était de 5 (jours). Ce résultat est inférieur à celui de Téguété I (214) et Cissé B (44) qui ont trouvé respectivement 9,3 et 8 jours. Selon Renate et al (196) en 2004 cette durée est de 6,1 jours. Cela pourrait s'expliquer par une insuffisance de place en hospitalisation imposant la sortie des parturientes dont les suites sont favorables dès J3 ou J4 post opératoire. La disponibilité constante des produits en suite opératoire a écourté la durée d'hospitalisation tout en réduisant la morbidité infectieuse qui était la principale cause de prolongation du séjour en Hospitalisation.

6.2.2 La mortalité maternelle :

Dans notre série, on a déploré 3 décès maternels après césarienne soit 0,9% (tableau N°59). Dans le souci de réduire le taux de mortalité maternelle et néonatale, le gouvernement malien a décidé le 23 juin 2005 l'institution de la prise en charge gratuite de la césarienne dans les établissements publics sanitaires, les centres de santé de référence, des cercles, des communes du district de Bamako et les établissements des services de santé des armées (152). Il ressort dans ce guide pour la mise en œuvre de la gratuité de la césarienne que :

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

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

Auteurs	Taux (%)
NAJAH (1165)	0,3
GORDAH (91)	0,1
BEN TAIEB (21)	0,0
MARK (161)	0,04
KHLASS (114)	0,4
DERBAL (63)	0,3
KRAIEM (121)	0,0
ZAROUK (238)	2,0
KLOUZ (116)	0,0
CIRARU VIGNERON (43)	0,0
AUDRA (8)	0,0
PICAUD (179)	1,0
CISSE CT. (46)	1,4
KONE AI. (118)	1
TEGUETE I. (214)	3,88
DIALLO C.H. (64)	10,62
COULIBALY I. (49)	3,5
CISSE B. (44)	1,3
CAMARA Y. (65)	3,45
NOTRE SERIE	0,9

Actuellement, la mortalité maternelle après césarienne a baissé considérablement mais sans devenir nulle. Par ailleurs tous les auteurs pensent qu'elle est supérieure à celle de l'accouchement par voie basse (174, 179,192).

Ceci montre que la césarienne n'est pas une intervention anodine. Les principales causes des mortalités après césarienne sont celles qui ont été étudiées dans les chapitres précédents : l'hémorragie, les accidents thromboemboliques, les accidents d'anesthésie et l'infection.

7. Coût total de la prise en charge :

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

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

- le kit césarienne qui s'élevait à 35 000 F CFA ;
- les frais d'hospitalisation par nuit qui étaient de 2000 F CFA pour les grandes salles et 3 500 F CFA pour les petites salles ;
- les frais de transport de l'admission et de la sortie ;
- les frais des ordonnances post opératoires.

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

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

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

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

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

- du manque de certains produits vendus hors du CSRéf en cas de complications ;
- de la rupture de kits pendant le mois de Novembre ;

- des frais de transport de la femme.

Le coût moyen avant la gratuité était de 67 252,566±0,3 avec des extrêmes de 1000 F CFA à 200 100 F CFA F CFA vs 3 813,03±0,2 F CFA après la gratuité avec des extrêmes de 0 à 39 380 F CFA.

C'est ainsi que, sur les 187 femmes ayant bénéficié de la césarienne pendant la période de gratuité, seulement 27 (soit 8,1% de l'ensemble des césariennes) femmes ont bénéficié de la gratuité totale (0 F CFA).

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

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

Auteur	Pays	Année	Taux
CISSE C.T. (46)	SENEGAL	1995	90 000F CFA
TEGUETE I. (214)	HPG	1996	22 837,92F CFA
COULIBALY I.(49)	HGT	1999	37 280F CFA
CISSE B. (44)	CSREF CV	2001	64 860F CFA
FAGNISSE (80)	BENIN	2001	90 975F CFA
TOGORA M.(223)	CSREF CV	2005	76 000 F CFA
NOTRE SERIE	CSREF CI	2006	67 252 F CFA

VII. CONCLUSION

Au terme de ce travail, on peut retenir que la fréquence de la césarienne à la maternité du CSRéf CI du district de Bamako est de 10,6%. Par rapport à la gratuité ces taux avant et après sont respectivement 10,8% et 10,3% ($P > 0,05$). Cette différence est significative. Cependant la gratuité a réduit de façon significative le délai d'intervention.

Les femmes qui avaient un âge optimal pour la procréation (20-34 ans) représentaient 65,8% alors que celles aux âges extrêmes de la vie qui constituaient un risque pour la gravidité ne représentaient que 34,2%.

Il ressort de cette étude que la parité variait entre 0 et 10 avec une moyenne de 2,2. La césarienne concernait plus les primipares (51,3%) que les multipares (42,3%). 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.

La 1^{ère} indication de césarienne était la dystocie mécanique (55%) répartie entre les anomalies du bassin et de la présentation. L'incision médiane sous ombilicale a été utilisée beaucoup plus souvent que l'incision de Pfannenstiel car la majorité de nos césariennes se pratiquait en urgence.

Il faut aussi noter que 99,7% des césariennes étaient réalisées sous AG malgré tous les avantages de l'anesthésie locoregionale comme rapportées par la littérature.

La césarienne reste malheureusement mal perçue par la population, cependant l'impression générale est positive après l'intervention.

Le pronostic de la césarienne est encore grévé d'une mortalité tant maternelle que néonatale. En effet le taux global de mortalité était de 62,7‰ réparti entre 19,9‰ avant la gratuité et 48,4‰ après la gratuité.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 5 jours.

Le coût moyen avant la gratuité était de $67252,566 \pm 0,3$ F CFA vs $3813,039 \pm 0,2$ F CFA après la gratuité.

Dans l'état actuel de la situation, les capacités du plateau technique du CSRéf CI ne permettent 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 CI que de celui-ci vers les structures de niveau 3.

Le mauvais pronostic ci-dessus explique qu'encore la majorité des femmes a peur de cette intervention.

VI. RECOMMANDATIONS :

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

Nous recommandons :

Aux autorités sanitaires

- La dotation suffisante et constante du service en matériel et consommable au niveau du bloc opératoire (lame de bistouri électrique, des aspirateurs, les champs et les blouses stériles, les kits césariennes)
- La construction des nouvelles salles d'hospitalisation et leur dotation en lits et matelas suffisants.
- La mise à la disposition de sang pour la prise en charge des cas hémorragiques.
- L'affectation du personnel infirmier et medecin tout en assurant leur formation continue.

- L'instauration dans le kit césarienne des matériels pour l'anesthésie loco régionale.
- La mise à la disposition constante et gratuite de l'ambulance pour l'acheminement des urgences.
- La dotation du service de matériel informatique pour la saisie et l'archivage des données.
- L'approvisionnement constant et suffisant en médicament essentiel.
- La formation continue et la rémunération des médecins de garde.

Aux Personnels Socio sanitaire :

- L'amélioration de la qualité des soins en post opératoire
- Une bonne indication de césarienne
- Le suivi régulier des malades en hospitalisées
- La maîtrise de la technique de Misgaf Ladach pour réduire le cout et la durée de l'intervention.
- L'initiation d'un programme d'information et d'éducation des accompagnants lors de leur séjour en hospitalisation.
- L'éducation de la population sur la pratique de la césarienne à travers les conférences, les causeries débats et les émissions sur les radio privées.
- Le bon remplissage et le tenu correct des documents hospitalier.

A la population :

- La fréquentation des CSCOMs pour une bonne organisation du système de référence / évacuation
- La fréquentation des centres de consultation prénatale dès les premières semaines de la grossesse pour un meilleur suivi et un diagnostic précoce d'une complication pour une référence éventuelle à un niveau supérieur.
- Le respect des consignes données par le personnel soignant.
- Acceptation de la voie basse chaque fois que ce la est possible pour éviter les césariennes de complaisance, souvent liée à la gratuité.

BIBLIOGRAPHIE:

1. **Abderraouf E.** La césarienne : morbidité et mortalité maternelle, à propos de 645 césariennes réalisées au CHU Monastir. Thèse médecine 1997, n° 404, Monastir.
2. **Albright GA, Fergusson JE, Joyce M, Stevenson DK.** Anesthesia in obstetrics : maternal, fetal and neonatal aspects. Second edition. New York : Ed. Butterworths 1986 : 325-63.
3. **Amri Med Tahar.** Accouchement par césarienne. Analyse de 363 observations. Thèse médecine 1994, Tunis.
4. **Amirikia H, Zarewych B, Evans TN.** Cesarean section : A 15 years review of changing incidence, indications and risks. Am J Obstet Gynecol 1981 ; 140 : 81-90.
5. **Adashek JA, Peaceman AM, Lopez-Zeno JA, Minogue JP, Socol ML.** Factors contributing to the increased cesarean birth rate in older parturient women. Am J Obstet Gynecol 1993 ; 169 : 936-40.
6. **Asakura H, Myers SA.** More than one previous cesarean delivery : a 5 years experience with 435 patients. Obstet Gynecol, 1995 ; 85 : 924-9.
7. **Aubard Y, Le Meur Y, Grandjean MH, Baudet JH.** The history of cesarean section. Rev Fr Gynecol Obstet 1995 ; 90 : 5-11.
8. **Audra Ph.** Complications infectieuses et hémorragiques de la césarienne. Rev Fr Gynécol Obstét 1995 ; 90 : 111-3.
9. **Andriamadi RCL, Andrianarivony MO, Ran Jalahy RJ** .Les accouchements dystociques à la maternité de Befelatananachu d'Antananarivo à propos de 919 cas. Médecine d'Afrique noire 2000,47(11) ,456-459.
10. **Ansley J.T. et al. :** Infectious morbidity after primary cesarean sections in a private institution. AMJ Obst. Gynecol. 1980 ; 136 : 205-10.
11. **Baggish M S, Hooper S.** Aspiration as a cause of maternal death. Obstet Gynecol 1974 ; 43 : 327
12. **Barrat J.** Histoire de la césarienne, son implication dans la conduite obstétricale actuelle. Rev Fr Gynécol Obstet 1988 ; 83 : 225-30.

13. **Barrier. G.** Anesthésie-réanimation en obstétrique. Enc Med Chir (Paris-France), Anesthésie-Réanimation, 36 595 C10-3,1972 : 24p.
14. **Barrier J, Elhaik S.** La césarienne : ses indications actuelles sont-elles trop nombreuses ? Rev Fr Gynécol Obstét 1979 ; 74 : 335-47.
15. **Basly M.** Pronostic de l'accouchement sur utérus cicatriciel, à propos de 300 cas à l'hôpital militaire. Thèse médecine 1996, n° 36, Tunis.
16. **Bassel GM.** Anesthésia for cesarean section. Clin Obstet Gynecol 1985 ; 28 : 722-34.
17. **Baudet JH, Gay, Feiss P.** Césarienne et anesthésie péridurale à propos de 50 observations. Rev Fr Gynécol Obstét 1977 ; 72 : 693-8.
18. **Berthe Y.** Pronostic foeto-maternel dans les accouchements par césarienne a propos de 218 cas enregistre au service de gyneco-obstetrique du CHU de Bouaké en un an. Thèse médecine: Abidjan, 1992
19. **Berland M.** Les risques de l'opération césarienne. Rev Fr Gynécol Obstét 1986 ; 81 : 187-94.
20. **Benbassa A, Racinet C, Chabert P, Malinas Y.** L'hystérogaphie après césarienne segmentaire. Etude de 100 cas. Dédutions chirurgicales et obstétricales. Rev Fr Gynécol Obstét 1971 ; 66 : 95-106.
21. **Ben Taieb MA.** Une année de césarienne au Centre de Maternité et de Néonatalogie de Bizerte. Indications et pronostic materno-fœtal à propos de 350 cas. Thèse médecine 1990, Tunis.
22. **Berger C.** Césarienne avant 34 semaines d'aménorrhée : retentissement maternel et fœtal dans les CHE de l'ouest. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1984 : 13 : 463-72.
23. **Berthe S.** Contribution a l'étude des grossesses à haut risque à Bamako (L'approche épidémiologique). Thèse médecine : Bamako, 1983-94p.
24. **Bibi M, Megdiche H, Ghanim H et al.** L'antibioprophylaxie dans les césariennes à priori sans "haut risque infectieux". Expérience d'une maternité tunisienne. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1994 ; 23 : 451-5.
25. **Buchholz NP, Daly-Grandeau E, Huber-Buchholz MM.** Urological complications associated with caesarean section. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1994 ; 56 : 161-3.

26. **Boisselier Ph, Maghioracos P, Marpeau L, Hajali B, Barrat J.** Evolution dans les indications des césariennes de 1977 à 1983, à propos de 18605 accouchements. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1987 ; 16 : 251-60
27. **Boulangier J Ch.** Utérus cicatriciel et accouchement. Mise à jour en Gynécologie obstétrique. Paris : Diffusion Vigot 1984 : 202-33.
28. **Boulangier J Ch, Vits M, Verhoest P.** Les complications maternelles des césariennes. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1986 ; 15 : 327-32.
29. **Boulangier JC, Vitse M, Verhoest P, Camier B, Caron C.** Prévention du risque infectieux et thrombo-embolique après césarienne. Deuxième partie : résultats d'une étude multicentrique. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1986 ; 15 : 655-9.
30. **Boutaleb Y, Lahlou D, Lahlou N.** La césarienne. J Gynécol Obstét. Biol Reprod 1982 ; 11 : 84-6.
31. **Bouvier colle M.H. et al.:** Mortalité maternelle en Afrique de l'ouest. Résultat d'une enquête en population à Abidjan, Bamako, Niamey, Nouakchott, Ouagadougou, Saint Louis, Kaolak. INSERM – unité 149, ministère des affaires étrangères : coopération et francophonie 1993 : 116p.
32. **Camann W.** Epidural analgesia and frequency of cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 1399, 1401-10.
33. **Canis M, Schoeffler P, Monteillard C.** Accouchement par voie basse après césarienne : Utilisation de l'analgésie péridurale et des ocytociques. Rev Fr Gynécol Obstét 1985 ; 80 : 49-53.
34. **Carlson C, Duff P.** Antibiotic prophylaxis for cesarean delivery : is an extended-spectrum agent necessary ? Obstet Gynecol 1990 ; 76 ; 343-6.
35. **Caron CS.** Complications maternelles des césariennes : résultats d'une étude multicentrique. Thèse médecine 1986, Marseille.
36. **Chatterjee SK.** Scar endometriosis : a clinicopathologic study of 17 cases. Obstet Gynecol 1980 ; 56 : 81-4.
37. **Chauvet-Jauseau MF, Thibaultt C, Breheret J.** Mesures prophylactiques anti-infectieuses dans les césariennes. Rev Fr Gynécol Obstét 1991 ; 86 : 233-42.
38. **Chervenak FA, McCullough LB, Skupski DW.** An ethical justification for emergency, coerced cesarean delivery. Obstet Gynecol 1993 ; 82 : 1029-35.

39. **Chestnut DH.** Does epidural analgesia increase the incidence of cesarean section ? Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 1398-9, 1401-10.
40. **Chou MM, MacKenzie IZ.** A prospective, double-blind, randomized comparison of prophylactic intramyometrial 15-methyl prostaglandin F2 alpha, 125 micrograms, and intravenous oxytocin, 20 units, for the control of blood loss au elective cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 1356-60.
41. **Chevallier JM.** Obstetric surgery cesarean section and episiotomy. Soins chir. 1996 juin; (177); 45-7.
42. **Chuong CJ, Lee CY, Chuong MC.** Does 24-hour supervisory staff coverage in the labour and delivery area change the emergency caesarean section rate ? British J Obstet Gynecol 1986 ; 93 : 983-42.
43. **Ciraru-Vigneron N, Guyen Tonlung RM, Elhaik S.** Evolution des indications de césariennes. Comparaison entre 1971-1976 et 1976-1979 à la Maternité de l'hôpital Louis-Mourier. Revue de la littérature J Gynécol Obstét Biol Reprod 1985 ; 14 : 375-84.
44. **Cisse B.** Césarienne : Aspect clinique épidémiologie et prise en charge des complication postopératoire dans le service de gyneco-obstetrique du centre de santé de référence de la commun V. Thèse médecine : Bamako, 2002 -65p-27.
45. **Cissé Brahim.** La césarienne à la maternité de l'hôpital de Kayes à propos de 215 cas. Thèse médecine : Bamako, 2001, 37p.
46. **Cisse CT, Andriamady C, Faye O, Diouf A, Bouillin D, Diadhiou F.** Indications and prognosis of cesarean sections at the Dakar University Hospital Center. Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 1995; 24: 194-7.
47. **Comble J.** cesarean section role of the operating room nurse. Soins Gynecol obstet Pueric Pediatr. 1992 Mars (130): 30-5.
48. **Cormier Ph, Leng JJ, Janky E, Duthil B, Brouste V.** Prévention par l'utilisation du céfotetan des complications infectieuses après césarienne. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1989 ; 18 : 388-92.
49. **Coulibaly I .G.** La césarienne dans le service de gyneco-obstetrique de l'HGT de Bamako de 1992 a 1996 a propos de 3314 césarienne. Thèse médecines: Bamako, 1999-78 p-78p-85.
50. **Coulibaly M.A.** Contribution a l'étude de la césarienne itérative l'HNPG. Thèse médecine : Bamako, 1989 -23

51. **Coulibaly M.B.** Profil épidémiologique de l'enfant née par césarienne dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CSRéf CV du district de Bamako a propos de 200 cas. Thèse médecine : Bamako, 2001-73p-91.
52. **Coulibaly M.L.** Profil épidémiologique de l'enfant née par césarienne dans le service de gyneco-obstetrique du centre de référence de la commune V du district de Bamako a propos de 200 cas .Thèse médecine : Bamako, 2001-73p-40.
53. **Critchlow CW, Leet TL, Benedetti TJ, Daling JR.** Risk factors and infant outcomes associated with umbilical cord prolapse : a population-based case-control study among births in Washington State.
Am J Obstet Gynécol 1994 ; 170 : 613-8.
54. **Crimail PH Ilypéropou, Iou-dodou A.** Fistule vesico utérine après césarienne à propos d'un cas. Gyneco-obst-biol-reprod. 1992, 21,112-118.
55. **Cynthia S. Mutryn** psychosocial impact of cesarean section on the family: A literature review. Sec. Sci. Med. Vol. 37, N0. 10, pp. 1271-1281, 1993.
56. **Chan Y.K. et al. :** A survey of regional analgesia and anesthesia for obstetrics in selected countries in the far east. International journal of obstetric Anesthesia 2000 ; 9 : 225-232.
57. **Darbois Y, Magnin G, Faguer C.** L'anesthésie péridurale en obstétrique. Expérience des 500 premières observations. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1977 ; 6 : 1007-26.
58. **Datta S, Alper MH.** Anesthesia for cesarean section. Anesthesiology 1980 ; 53 : 142-60.
59. **Daum M.F.** le grand livre de santé << les cycles de la vie >> 123, boulevard de Grenelle, Paris. Edition du club France loisir, novembre 2004.
60. **De Grandi P, Kaser O.** Les opérations césariennes. Traité d'obstétrique, Tome 2. Paris : Edition Masson 1985 : 665-705.
61. **Delarue T, Maheo A, Souplet JP.** Indications et contre-indications de l'anesthésie péridurale en obstétrique. Rev Fr Gynécol Obstét 1988 ; 83 : 427-37.
62. **De Palma RT, Leverok J, Cunningham FG.** Identification and management of women at high risk for pelvic infection following cesarean section. Obstet Gynecol 1980 ; 55 : 185-92.
63. **Derbal S.** Complications materno-fœtales per et post-opératoires précoces des opérations césariennes. A propos de 1045 cas. Thèse médecine 1991, n°128, Tunis.

64. **Diallo C.H.** Contribution a l'étude de la césarienne a propos d'une série continue de 160 cas au service de gynéco-obstétrique de l'HGT du 1 octobre 1989 au 30 septembre 1990. These médecine : Bamako, 1999 ;160p-37.
65. **Diallo FB, Diallo MS, Bangoura S, Diallo AB, Camara Y.** Césarienne : Facteur de réduction de morbidité et de mortalité foetomaternelle. Au centre hospitalier universitaire IGNACE DEEN de Conakry (Guinée). Médecine d'Afrique noire 1998, 45(6) ,359-363.
66. **Diarra F.L.** Etude de l'anesthésie dans les césariennes d'urgence a l'HGT Thèse médecine : Bamako, 2001-58p-91.
67. **Diarra M.D.** Anomalies du cordon ombilical au cours des césariennes a propos de 74 cas diagnostique dans le service de gynéco-obstétrique de L'HGT. Thèse médecine : Bamako, 2001-54p-11.
68. **Diarra S.** Monographie de la commune I .Bamako septembre 2002, 13 pages
69. **Dommergues M, Madelenat P.** Césarienne. Technique, indications, complications. La revue du praticien 1985 ; 35 : 1343-62.
70. **Douglas GR, Stromme WB.** Cesarean section. Third edition. New York : Appleton century crafts 1976 : 619-70.
71. **Douvier S, Cornet A, Feldman JP, Jahier J.** Post-cesarean section gas gangrene. A case. Presse Med 1994; 23: 1541.
72. **Duff P, Southmayd K, Read JA.** Outcome of trial of labor in patients with a single previous low transverse cesarean-section for dystocia. Obstet Gynecol 1988 ; 71 : 380-4.
73. **Dumont M, Morel P.** Histoire de l'obstétrique et de la Gynécologie. Lyon : Simep édition 1968 : 18-82.
74. **Dunn PM.** Cesarean section and the prevention of respiratory distress syndrom of the newborn. 3rd European congress of perinatal medecine., Lausanne : Sistek Eds 1979 : 138-45.
75. **Dobson R.** Cesarean section rate in England and wales hits 21%. BMJ 2001 ; 323 : 951.
76. **El Bakali, El Kassimi A, Achour M.** Valeur de l'antibiothérapie prophylactique dans les césariennes. Maroc médical 1984, 6 : 291-6.

77. **Elferink-Stinkens PM, Brand R, Van Hemel OJ.** Trends in cesarean section rates among high-and medium-risk pregnancies int The Netherlands 1983-1992. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1995 ; 59 : 159-67.
78. **Ezeh UO, Pearson M.** The control of blood loss at cesarean section with intramyometrial prostaglandin F2 alpha analog versus intravenous synthetic oxytocin. Am J Obstet Gynecol 1995 ; 173 : 353-4.
79. **Elisabeth L. Shearer .** Cesarean section : Medical benefits and costs. Soc.Sci.Med. 1993 ; 37 : 1223-1231.
80. **Fagnissé A.S.** L'opération césarienne à la maternité lagune de Cotonou : étude rétrospective de 1995 à 1999 et prospective d'avril en juin 2000 à propos de 5702 cas. Thèse med, Bamako, 2001 N°53, 99P.
81. **Farmer RM, Kirschbaum T, Potter D, Strong TH, Medearis AL.** Uterine rupture during trial of labor after previous cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1991 ; 165 : 996-1001.
82. **Fejgin MD, Markov S, Goshen S, Segal J, Arbel Y, Lang R.** Antibiotic for cesarean section : the case for " true " prophylaxis. Int J Obstet Gynecol 1993 ; 43 : 257-61.
83. **Flamm BL, Goings JR, Fuelberth NJ, Fischermann E, Jones C.** Oxytocin during labor after previous cesarean section : results of a multicenter study. Obstet Gynecol 1987 ; 70 : 709-12.
84. **Fourn L, Allihonou E, Seguin L, Ducic S.** Incidence et facteurs associés à la césarienne primaire au Bénin (Afrique). Rev Epidem et Santé Publ 1994 : 42 : 5-12.
85. **Florica M. et al. :** Indications liées a l'augmentation du taux de césariennes dans un hôpital suédois. Journal international de gynécologie obstétrique (2006) 92,181-185.
86. **Gardner MO, Rouse DJ.** Reductions in cost and cesarean rate by routine use of external cephalic version : a decision analysis. Obstet Gynecol 1995 ; 86 : 476-8.
87. **Garel M, Lelong N, Kaminski M.** Conséquences de l'analgésie péridurale sur l'expérience de la césarienne et les premières relations mère-enfant. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1987 ; 16 : 219-28.
88. **Gaucherand P.** Fréquence et indications des césariennes. Rev Fr Gynecol Obstet 1990 ; 85 : 109-10.
89. **Gifford DS, Keeler E, Kahn KL.** Reductions in cost an cesarean rate by routine use of external cephalic version: a decision analysis. Obstet Gynecol 1995 ; 85 : 930-6.

90. **Giovangrandi Y, Sauvanet E, Magin G.** Intérêt et signification de la mesure du pH dans le diagnostic de la souffrance fœtale au cours du travail et à la naissance. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1983 ; 12 : 741-5.
91. **Gordah N.** Les opérations césariennes : épidémiologie, indications, complications maternelles et fœtales. A propos de 1333 césariennes réalisées au CMNRT (1986-1987). Thèse médecine 1989, n°142, Tunis.
92. **Grall JY, Dubois T, Moquet PY, Poualin P, Blanchot J, Laurent MC.** Présentation du siège. Editions techniques, Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-049-L40, 1994 : 14.
93. **Garel M et Coll.** Conséquences maternelles de l'accouchement par césarienne. Résultats du suivi à 4 ans. J.Gynecol.Obstet.Biol.Reprod.1990 ; 19 : 83-89.
94. **Grégoire F, Souron R.** Anesthésie en Obstétrique. Encycl Méd Chirurg, (Paris-France), Obstétrique, 5017 F10, 12-1983.
95. **Hamrouni A.** Evolution des indications de la césarienne. Etude faite entre 1960-1976. Thèse médecine 1978, n°211, Tunis.
96. **Harlow BL, Frigoletto FD, Cramer DW, Evans JK.** Epidemiologic predictors of cesarean section in nulliparous patients at low risk. Radius Study Group. Routine Antenatal Diagnostic Imaging with Ultrasound Study. Am J Obstet Gynecol 1995 ; 172 : 156-162.
97. **Henry M, Seebacher J.** L'anesthésie péridurale. La revue du praticien 1987 ; 37 : 1779-85.
98. **Herlicoviez M, Von Théobald P, Barjot P et al.** Conduite à tenir devant un utérus cicatriciel. Rev Fr Gynécol Obstét 1992 ; 87 : 209-18.
99. **Hershey DW, Quilligan EJ.** Extra-abdominal uterine exteriorization at cesarean section. Obstet Gynecol 1978 ; 52 : 189-92.
100. **Houtzager HL.** Cesarean section until the end of the 16th century. Europ J Rep Biol 1982 ; 13 : 57-8.
101. **Hillan E.** The after math of cesarean delivery. Midwices information and resource service (MIDIRS0) mars 2000,10(1), 70-72.
102. **Helmy W.H. et al.:** The decision to delivery interval for emergency cesarean section : is 30 minutes a realistic target? International journal of obstetrics and gynecology 2002, 109 : 505-508.

103. **Henderson E. and Love E.J.** : Incidence of hospital acquired infections associated with cesarean section. Journal of hospital infection 1995 ; 29 : 245-255.
104. **Haroldspeert M.D.** Mentors médicaux memorable : John whit ridge Williams(1866-1931). Mentors d'ob/gyn (2004),59,5,311-318.
105. **Hannah M.E, Hannah WJ, Hewson S.A, Hodnett E.D, Saigal S., William A.R.** for the term breech trial collaborative groupe. Planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term : a randomised multicentre trial. Lancet 2000.356 : 1375-83.
106. **Iffy L, Apuzzio JJ, Mitra S, Evans H, Ganesh V, Zentay Z.** Rates of cesarean section and perinatal outcome. Perinatal mortality. Acta Obstet Gynecol Scand 1994 ;73 : 225-30.
107. **James D.** Cesarean section for fet and distress. BMJ 2001 ; 322 : 1316-1317.
108. **José M Belizan et al.** Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. BMJ 1999; 319: 1397-402.
109. **Kamina P.** Anatomie gynécologique et obstétricale. Paris : Maloine 1986 : 383-99.
110. **Katz VL, Wells SR, Kuller JA, Hansen WF, MacMahon MJ.** Cesarean delivery: a reconsideration of terminology. Obstet Gynecol 1995; 86: 152-3.
111. **Kaufman MH.** Caesarean operations performed in Edinburgh during the 18th century. Br J Obstet Gynecol 1995 ; 102 : 186-91.
112. **Kazadi Buanga J, N'Dione JB.** Syndrome de Youssef ou fistule vésico-utérine après césarienne analyse rétrospective de 6 dossiers. Médecine d'Afrique noire 2001, 48 (6), 274-278.
113. **Kazadi-buanga J Tine C, Diene CP.** Les intérêts de la césarienne de Misgav Ladach dans la prise en charge des dystocies. Médecine d'Afrique noire 2001 ,48 (7) ,315-319.
114. **Khlass K.** Etude analytique des indications de la césarienne et pronostic materno-fœtal à propos de 277 cas de césariennes pratiquées à la maternité du nouveau CHU Habib Thameur (du 4 Avril 1987 au 31 Janvier 1989). Thèse médecine 1989, Tunis.
115. **Kiwanuka AI, Moore W.** Influence of audit and feedback on use of cesarean section in a geographically-defined population. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1993 ; 50 : 59-64.

116. **Klouz Mourad.** Les indications de césariennes à la maternité de l'hôpital militaire de Tunis à propos de 150 cas. Thèse médecine 1998, Tunis.
117. **Kone A.** Etude comparative de la césarienne classique et de la césarienne de misgaf ladach. Thèse médecine : Bamako, 2005-100P-75.
118. **Koné AI.** Facteurs de risque des complications maternelles post césarienne a l'HGT. Thèse médecine: Bamako, 2005-94p-224.
119. **Kouam L. et coll.** Controverse sur la méthode de stérilisation au cours de la césarienne : ligature des trompes ou hystérectomie ? contracept. Fertil. Sec. 1994-vol.22. N0 3, pp. 167-172.
120. **Kouate A.S.** Aspects démographiques et obstétricaux des complications infectieuses post césariennes dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'HGT. Thèse médecine : Bamako, 1995-593p-42.
121. **Kraiem J.** Les opérations césariennes. Epidémiologie. Indications. Complications maternelles et fœtales à propos de 457 cas. Thèse médecine 1996, Tunis.
122. **Kristensen M.O et coll.** Can the use of cesarean section be regulated. Acta Obstet Gynecol Scand 1998: 77: 951-960.
123. **Khanal R.** Cesarean delivery at Nepal medical college teaching hospital, Kathmandu, Nepal. Pubmed: Nepal med coll J.2004 Jun; 6 (1):53-5.
124. **Kan R.K. et al.:** General anesthesia for cesarean section in a Singapore maternity hospital : a retrospective survey. International journal of obstetrics anesthesia 2004, 13 : 221-226.
125. **Kaymak O.:** Myomectomie during cesarean section. International journal of obstetrics and gynecology 2005 ; 89 :90-93.
126. **Lin CH, Xirasagar S.** Institutional Factors in cesarean delivery rates: Policy and research implications. Pubmed: Obstet.Gynecol.2004 Jan.;103(1):128-36.
127. **Lansac J, Body G.** Pratique de l'accouchement. Paris : Simep 1990 : 335.
128. **Lansac J, Body G. Magnin.** Pratique chirurgicale en gynécologie- obstétrique. Paris, édition Masson, 358 Pages.
129. **Lansac J.** Obstétrique pour le praticien. 4eme edition Masson, paris, 2003.

130. **Le thai N, Darbois Y, Lefebvre G, Soudre G, Vauthier – Brouze D, Fitoussi A, Clough K.** la césarienne vaginale une nécessaire réhabilitation. Gynéco obst biol. reprod 1993, 22, 197-201.
131. **Le Peris coop** Césarienne, quelques nouvelles! Taux de césariennes lié au sexe du médecin.. Hiver 2001 ; 5(1) ; 1-3.
132. **Largueche S, Merieh S, El Ariane F.** A propos de 2 cas de fistule utéro-pariétale post-césarienne. La Tunisie Médicale 1985 ; 42 : 391-6.
133. **Lebrun F, Amiel-Tison C, Sureau C.** Sécurité de la naissance à terme et taux de césarienne. Arch Fr Pédiatr 1985 ; 42 : 391-6.
134. **Lidegaard O, Jensen LM, Weber T.** Technology use, cesarean section rates, and perinatal mortality at Danish maternity wards. Acta Obstet Gynecol Scand 1994 ; 73 : 240-5.
135. **Liondas S.** Anesthésie générale pour césarienne. Mythes et réalités. Ann Fr Anesth Réanim 1985 ; 4 : 321-3.
136. **Leug G.M. :** Rates cesarean births in Hong Kong : 1987-1999. Birth 2001 ; 28 : 166-172
137. **Lara J. et al.** Maternal Morbidity associated with vaginal versus caesarean delivery. Obst. gynecol. 2004, 103: 907-12.
138. **Macara LM, Murphy KW.** The contribution of dystocia to the cesarean section rate. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 71-7.
139. **Macfarlane A, Cahmberlain G.** What is happening to caesarean section rate? Lancet 1993; 342: 1005-6.
140. **Magin G, Pierre F, DucrozB, Body G.** La dystocie dynamique. Encycl Méd Chirug (Paris-France), Obstétrique, 5 064 A10, 5-1989 : 13.
141. **Magnin P.** La césarienne en médecine humaine. Rev Fr Gynécol Obstét 1979 ; 74 : 83-96.
142. **Maillet R, Schaal JP, Sloukgi JC, Dulard E, Colette C.** Comment réduire le taux de césariennes en CHU ? Rev Fr Gynécol Obstét 1991 ; 86 : 294-300.
143. **Mansour M.** Bilan des césariennes pratiquées à la maternité du CHU Habib Thameur de Tunis de 1978 à 1981. Thèse médecine 1984, n°23, Tunis.

144. **Marcoux S, Fabia J.** Fréquence et indications des césariennes dans la région du Québec Canada, en 1973 et 1979. Rev Epidem Santé Publ 1983 ; 31 : 459-68.
145. **Martel M, Wacholder S, Lippman.A, Brohan J, Hamilton E.** Maternal age and primary cesarean section rates : a multivariate analysis. Am J Obstet Gynecol 1987 ; 156 : 305-8.
146. **M'Chergui Salma Ep Bousbih.** Le pronostic des naissances par césarienne à propos de 101 cas. Thèse médecine 1998, Tunis.
147. **Meehan FP.** Cesarean section-post, present and what of the future ? J of Obstet and Gynecol 1988 ; 8 : 201-5.
148. **Mellier G, Forest AM, Kacem R.** L'utérus cicatriciel : conduite à tenir. Rev Fr Gynécol Obstét 1986 ; 81 : 223-8.
149. **Merger R, Levy J, Melchior J.** Intervention par voie haute : césarienne et hystérectomie. Précis d'obstétrique. Masson 1979 : 618-27.
150. **Mestiri A (née Ghazouani).** Evolution des indications de la césarienne à la Maternité du CHU de Monastir (à propos de 805 cas de 1986 à 1988). Thèse médecine 1990, Tunis.
151. **Ministère de la santé, policy-projet, USAID.** Population développement et qualité de vie au Mali ; Octobre 2003.
152. **Ministère de le santé, Direction nationale de la santé.** Guide pour la mise en œuvre de la gratuite de la césarienne, Août 2005.
153. **Moodlley D, Bobat RA, Coutoudis A, Coovadia HM.** Caesarean section and vertical transmission of HIV-1. Lancet. 1994 ; 344 : 338.
154. **Molloy D, Richardson P.** Caesarean section-public versus private. Why the differential ? A reply to obstetric intervention and the economic imperative. Br J Obstet Gynecol 1994 ; 101 : 88-90.
155. **Morton SC, Williams MS, Keeler EB, Gambone JC, Kahn KL.** Effect of epidural analgesia for labor on the cesarean delivery rate. Obstet Gynecol 1994 ; 83 : 1045-52.
156. **Mayi-Tsongo S, Pithers, Ogowet Igumu N.** Hystérectomie vaginale au centre hospitalier de Libreville (Gabon) expérience débutante. A propos de 60 cas. Médecine d'Afrique noire 2003, 50(4) 149-154.
157. **Madhukar P. et al. :** Cesarean section controversy. BMJ 2000 ; 320 : 1072.

158. **Maaïke A.P.C. et al.** : Maternal consequences of cesarean section. A retrospective study of intra operative maternal complications of cesarean section during a 10 year period. European journal of obstetrics and gynecology and reproductive biology 1997,74 : 1-6.
159. **Marden W.** : Choosing cesarean section. Lancet 2000 ; 356 : 1677-80.
160. **Mackenzie I.Z., Inez Cooké.** Prospective 12 month study of 30 minute decision to delivery intervals for emergency cesarean section. BMJ 2001-232:1334-1335
161. **Mark B. et al.** Maternal and prenatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. The New England journal of medicine: December 16,2004,351,25.
162. **Melchior J. et al.:** Evolution des indications de césarienne . CNGOG-Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique . Vigot ed . ; 1988 ; (13) ; PP. 251-265.
163. **M BIYE K. et al.** Indications opératoires des césariennes pratiquées au centre national hospitalier universitaire de Bangui de 1983 à 1986. Médecine d'Afrique Noire ; 1989 ; (36) ; PP. 42-46..
164. **Naef RW 3rd, Chauhan SP, Chevalier SP, Roberts WE.** Prediction of hemorrhage at cesarean delivery. Obstet Gynecol 1994 ; 83 : 923-6.
165. **Najah S.** Les césariennes : Indications, pronostic maternel et foetal. Etude de 1775 observations (1978-1982) à la maternité de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis. Thèse médecine 1985 n°92, Tunis.
166. **Narayan H, Taylor DJ.** The role of caesarean section in the delivery of the very preterm infant. Br J Obstet Gynecol 1994 ; 101 : 936-8.
167. **Nielsen TF, Hokegard KH, Ericson A.** Cesarean section and perinatal mortality in Sweden in 1981. Acta Obstet. Gynecol Scand 1986 ; 65 : 865-7.
168. **Norton JF.** Paravesical extraperitoneal cesarean section technique, with analysis of 160 paravesical extraperitoneal cesarean sections. Am J Obstet Gynecol 1946; 51: 519-26.
169. **Notzon FC, Cnattingius S, Bergsjö P, Cole S, Taffel S.** Cesarean section delivery in the 1980s : international comparison by indication. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 170 : 495-504.
170. **Nielsen T.F., Hokegard K.H.** Cesarean section and intra operative surgical complication. Acta Obst. Gynecol. Scand 1984 ; 63 : 103-108.
171. **Ouedraogo, ZounGrana T, Dao B, Dujardin B, Ouedraogo A, Thiéba B, Lankoande Kone.** La césarienne de qualité : au centre hospitalier yalgado Ouedraogo de

Ouagadougou. Analyse des déterminants à propos de 478 cas colligés dans le service de gynécologie obstétrique. Médecine d'Afrique noire , 2001 ,48 (11), 443-450 .

172. **Parrish KM, Holt VL, Easterling TR, Connell FA, LoGerfo JP.** Effect of changes in maternal age, parity, and birth weight distribution on primary cesarean delivery rates. JAMA 1994 ; 271 : 443-7.
173. **Paul RH, Miller DA.** Cesarean birth : how to reduce the rate. Am J Obstet Gynecol 1995 ; 172 : 1903-11.
174. **Papiernik E, Cabrol D, Pons JC.** Obstétrique. Paris : Flammarion 1995 : 584.
175. **Pearson JW.** Cesarean section and perinatal mortality. Am J Obstet Gynecol 1984 ; 148 : 155-8.
176. **Perlow JH, Morgan MA.** Massive maternal obesity and perioperative cesarean morbidity. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 170 : 560-5.
177. **Peter J, Martaille A, Ronayette D.** Les indications de la césarienne. A propos de 1000 cas. Rev Fr Gynécol Obstét 1982 ; 77 : 175-82.
178. **Phelan JP, Clark SL.** Cesarean delivery : the transperitoneal approach. New York : Elsevier, ed 1988 : 201-18.
179. **Picaud A, Nlome-Nse AR, Kouvahe V, Faye A, Ondo-mve R.** Les indications de césarienne et leur évolution au Centre Hospitalier De Libreville. Rev Fr Gynécol Obstét 1990 ; 85 : 393-8.
180. **Pierre F, Quentin R, Gold F.** Infection bactérienne materno-fœtale. Editions techniques Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-040-C10, 1992 : 12p.
181. **Pinion SB, Mowat J.** Preterm cesarean sections. British J Obstet Gynecol 1988 ; 95 : 277-80.
182. **Placek PJ, Taffel SM, Moien M.** 1986 C-Sections rise, VBACs Inch Upward. Am J pub Health 1988 ; 78 : 562-3.
183. **Poidevin LO.** The value of hystero-graphy in the prediction of cesarean section wound defects. Am J Obstet Gynecol 1961 ; 81 : 67-71.
184. **Pontonnier A, Berland M, Daudet M.** L'extension des indications de la césarienne au cours des dix dernières années est-elle justifiée ? Rev Fr Gynécol Obstét 1979 ; 74 : 81-96.

185. **Poulain P, Palaric JC, Jacquemard F et al.** Les césariennes. Editions techniques Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-102-A10, 1991 : 15.
186. **Pritchard JA, Mac Donald PC, Gant NF.** Cesarean section and cesarean hysterectomy. Seventeenth edition. New York : Appleton-Century-Crofts : 1081-101.
187. **Plan développement socio sanitaire de la commune I (2001-2006)** Bamako, septembre 2001, 54 pages.
188. **Parrot T. et al.** Infection following cesarean section. Journal of hospital infection 1989 ; 13 : 349-354.
189. **Rachdi R, Fekih MA, Mouelhi C.** Le pronostic fœtal de l'accouchement par le siège. Etude statistique à propos de 543 observations. Rev Fr Gynécol Obstét 1993 ; 88 : 249-52.
190. **148. Rachdi R, Mouelhi Ch, Fekih MA, Hajjami R, Brahim H.** Evaluation du mode d'accouchement dans la présentation du siège. Rev Fr Gynecol Obstét 1992 ; 87 : 415-8.
191. **Racinet Cl, Bouzid F.** Césariennes. Editions techniques Encycl Méd Chirurg (Paris-France), Techniques Chirurgicales-Urologie-Gynécologie, 41-900, 1974 : 20.
192. **Racinet C, Favier M.** La césarienne : indications techniques, complications. Paris : Masson 1984 : 1-164
193. **Rosso AB.** Les complications per-opératoires et post-opératoires précoces des opérations césariennes. Thèse médecine 1987, Marseille.
194. **Rudigoz RC, Chardon C.** La césarienne en 1988. Problèmes obstétricaux posés par l'utérus cicatriciel. Rev Fr Gynécol Obstét 1990 : 85 : 105-8.
195. **Ryding EL.** Investigation of 33 women who demanded a cesarean section for personal reasons. Acta Obstet Gynecol Scand 1993 ; 72 : 280-5.
196. **Renate M. et al. :** Complications of cesarean deliveries : Rates and risk factors. American journal of obstetrics and gynecology 2004 ; 190 : 428-34.
197. **Ronald M., Cyr M.D. :** mythe du taux de césarienne: commentaire et perspective historique. Journal américain de gynécologie obstétrique (2006) 194,932-6.
198. **Sandmire HF, DeMott RK.** The Geen Bay cesarean section study III. Falling cesarean birth rates without a formal curtailment program. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 170 : 1790-802.

199. **Sarfati R. et coll.** Comparaison des déperditions sanguines lors des césariennes et lors des accouchements par voie basse avec épisiotomie J. Gynecol. Obstet. Reprod. Vol. 22, No 1, 1999. Édition Masson, Paris.
200. **Savage W, Francome C.** British caesarean section rates have we reached a plateau ? Br J Obstet Gynecol 1994 ; 101 : 645.
201. **Scheller JM, Nelson KB.** Does cesarean delivery prevent cerebral palsy or other neurologic problems of childhood? Obstet Gynecol 1994; 83: 624-30.
202. **Schumacher B, Saade GR.** Development of a cesarean delivery risk score. Obstet Gynecol 1995; 85: 482.
203. **Segal S, Datta S.** Epidural analgesia and frequency of cesarean section. Am J Obstet Gynecol 1994 ; 171 : 1396-97, 1401-10.
204. **Scheehan KH.** Cesarean section for dystocia : a comparison of practices in two countries. Lancet 1987 ; 7 : 548-51.
205. **Shiono PH, Mc Nellis D, Rhoads GG.** Reasons for the rising cesarean delivery rates: 1978-1984. Obstet Gynecol 1987 ; 69 : 696-700.
206. **Soldati HJ.** Cesarean sections. Am J Obstet Gynecol 1987 ; 7 : 262.
207. **Souissi R.** Les césariennes : indications, pronostic maternel et fœtal. Etude de 1775 observations (1978-1982) à la maternité de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis. Thèse médecine 1984, n°218, Tunis.
208. **Sperling LS, Henriksen TB, Ulrichsen H et al.** Indications for cesarean section in singleton pregnancies in two Danish countries with different cesarean section rates. Acta Obstet Gynecol Scand 1994 ; 73 : 129-35.
209. **Stanko LM, Schrimmer DB, Paul RH, Mishell DR.** Emergency peripartum hysterectomy and associated risk factors. Am J Obstet Gynecol 1993 ; 168 : 879-83.
210. **Simo Moyo J, Sott J, Afane AE.** Anesthésie et césarienne à propos de 50 cas au CHU de Yaoundé (Cameroun). Médecine d'Afrique noire 1996 ; 43(7) ; 411-415.
211. **Soutoul JH, Pierre F, Panel N.** les implications médico-légales de la césarienne à la lumière de la jurisprudence. J gynéco obst biol. reprod 1991,20, 737-744.
212. **Sepoua, yanza MC, Nguembi, Vohitoj, mbary-daba ra, Siopathism.** Interet de l'évaluation de la maturité de la pulmonaire fœtale par le test des grossesses à risque élevé. Médecine d'Afrique noire 2000, 47(11) 464-469.

- 213. Samuel L. et al.** the decision to delivery interval in emergency and non urgent caesarean sections. European for natal obstetrics and gynecology and reproductive biology 2004;113;182;185.
- 214. Tegueté I.** Étude clinique et épidémiologique de la césarienne à la maternité de l'hôpital national du point « G » de 1991 à 1993. à propos d'une étude de cas témoins de 1544 cas. Thèse med, Bamako 1996, No 17, 133P.
- 215. Thomas DP, Burgess NA, Gower RL, Peeling WB.** Ureteric injury at caesarean section. Br J Urol 1994 ; 74 : 122-3.
- 216. Thoulon JM.** Les césariennes. Encycl Méd Chir (Paris-France), Obstétrique, 5-102-A10, 10-1979.
- 217. Thoulon JM, Raudrant D.** Les césariennes. Encycl Méd. Chirurg (Paris-France), Techniques Chirurgicales Uro-Gynéco, 4.2.11, 41900.
- 218. Tovell HMM, Dank LD.** Operative surgery. New York : " Harper and Row " editions 1978 : 7-19.
- 219. Tovo PA.** Caeserean section and perinatal HIV transmission : what next ? Lancet 1993 ; 342 : 630.
- 220. Turner MJ, Brassil M, Gordon H.** Active management of labor associated with a decrease in the cesarean rate in nulliparas. Obstet Gynecol 1988 ; 71 : 150-4.
- 221. Tshibangu K. et Coll.** Opération césarienne dans trois environnements différents au Zaïre. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod, 1991, 20, 69-73. édition Masson, Paris.
- 222. Tshilombo KM; Mputu M; Nguma M; Wolomby M; Tozin R; Yanga K.** Accouchement chez la gestante zaïroise antérieurement césarisée analyse de 15 cas. Gynéco obst biol. reprod .1991, 20, 568-574.
- 223. Togora M.** Etude qualitative de la césarienne au CSRéf CV du district de Bamako de 2000 a 2002 a propos de 2883 cas. Thèse médecine : Bamako, 2004-135p-40.
- 224. Tuffnell D.J. and al. :** Interval between decision and delivery by cesarean section. Are current standards achievable ? Obsevational case serie. BMJ 2001 ; 322 : 1330-1333.
- 225. Than W.C. et al.** Changing trends in indications for cesarean section in a tertiary hospital. Ann. Acad. Med. Singapore 2003 ; 32 :299-304.
- 226. Tegueté I., MounKoro N., Traoré Y., Dougnon H.Y., Eyko S., Koné A., Diarra I., Traore M., Diallo F.S.D., Dolo A.** Impact de la gestion des services de santé de la

reproduction sur la morbidité et la mortalité maternelle et neo-natales. L'exemple de la maternité de l'hôpital du Point G à Bamako entre 1985 et 2003. 3eme congrès de la société africaine des gynécologues et obstétriciens (SAGO) Cotonou , Décembre 2004.

- 227. Unal D, Millet V, Lacroze V.** Césarienne et adaptation respiratoire néonatale. Médecine au féminin 1996 ; 11 : 24-5.
- 228. Van Gelderen CJ, England MJ, Maylor GA.** Labour in patients with a cesarean section scar. Sth. Afr Med J 1986 ; 70 : 529-32.
- 229. Vokaer R, Barrat J, Bossart H.** La grossesse pathologique et l'accouchement dystocique. Traité d'obstétrique, Tome 2. Paris : Masson 1985 : 312.
- 230. Verkuyl D.A.A. :** Sterilisation during unplanned cesarean section for women likely to have a completed family – Should they be offered ? Experience in a country with limited health resources. International journal of obstetrics and gynecology 2000 ; 109 : 900-904.
- 231. Wangala P. et coll.** mortalité et morbidité périnatales liée aux césariennes pour placenta praevia. Rev. Fr. Gynecol. Obstet, 1996. 91-4.
- 232. 174. Weber VE.** Post mortem cesarean section : Review of the litterature and case reports. Am J Obstet Gynecol 1971 ; 110 : 158-65.
- 233. Weiss V.** Anesthésie pour césarienne. Etude rétrospective sur 5 années. J Gynécol.Obstét.Biol.Reprod 1974; 3: 83-91.
- 234. Wilkinson C, McIlwaine G, Patel N.** Caesarean section rates. Lancet 1993; 342: 1490.
- 235. Witter FR, Caulfield LE, Stoltzfus RJ.** Influence of maternal anthropometric status and birth weight on the risk of cesarean delivery. Obstet Gynecol 1995 ; 85 : 947-51.
- 236. Yahiaoui Habib.** Evaluation du risque obstétrical et néonatal au service de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Charles Nicolle par une enquête en poste partum immédiat. Thèse médecine 1992, Tunis.
- 237. Yancey MK, Clark P, Duff P.** The frequency of glove contamination during cesarean delivery. Obstet Gynecol 1994 ; 83 : 538-42.
- 238. Zarouk S.** Les complications de la césarienne à propos de 1470 cas. Thèse médecine 1996, n° 49, Tunis.

FICHE D'ENQUETE

I . IDENTIFICATION DE LA PATIENTE

Q1 . Localité : Bamako

Q2 . Structure : Centre de Santé de Référence de la Commune I

Q3 . Dossier

n° :_.....

Q4 . Date d'entrée/...../.....heure :

Q5 . Nom et prénoms :

Q6 . Age

Q7 . Ethnie :

Q8 . Adresse (domicile / résidence)

Q9 . Statut matrimonial :

1) Mariée

2) Célibataire

3) Divorcée.....

4) Veuve.....

Q10 .Niveau d'instruction :

1) Analphabète

2) Primaire.....

3) Secondaire.....

4) Supérieur.....

Q11 . Profession :

1) Sans profession.....

2) Elève ou étudiant

3) Salarisée

4) Commerçante.....

5) Autres.....

Si autre, préciser.....

Q12 . Procréateur :

1) Age :

2) Adresse :

3) Profession :

4) Niveau d'instruction :

II . ADMISSION :

Q13 . Mode d'admission :

1) évacuée

2) referée

3) venu d'elle même

Q14 . Moyen d'admission :

1) par ambulance

2) transport en commun

3) voiture personnelle

4) autres

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

.....

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

.....

.....
Q16 . Délai entre décision d'évacuation et admission au centre de référence(délai
D'admission) :
Q17 . Horaire de départ effectif de la patiente :
Q18 . Motif d'admission :

III . ANTECEDANTS :

Q19 . MEDICAUX :

1) FAMILIAUX :

- | | | | |
|--------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| a) Gémellité | <input type="checkbox"/> | d) Drépanocytose | <input type="checkbox"/> |
| b) HTA | <input type="checkbox"/> | e) Aucun | <input type="checkbox"/> |
| c) Diabète | <input type="checkbox"/> | f) Autre | <input type="checkbox"/> |

Si autre , préciser.....

2) PERSONNELS:

- | | | | |
|------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| a) HTA | <input type="checkbox"/> | d) Drépanocytose | <input type="checkbox"/> |
| b) Asthme | <input type="checkbox"/> | e) Aucun | <input type="checkbox"/> |
| c) Diabète | <input type="checkbox"/> | f) Autre | <input type="checkbox"/> |

Si autre, préciser

Q20 . CHIRURGICAUX :

Q21 . GYNECOLOGIQUES :

- | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| a) Fibrome | <input type="checkbox"/> | d) Salpingectomie | <input type="checkbox"/> |
| b) Fistule vesico-vaginale | <input type="checkbox"/> | e) Plastie tubaire | <input type="checkbox"/> |
| c) Périnéorraphie | <input type="checkbox"/> | f) Autre | <input type="checkbox"/> |
| | | g) Aucun | <input type="checkbox"/> |

Si autre, préciser

Q22 . OBSTETRICAUX :

- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| a) Gestité : | <input type="checkbox"/> | e) Parité : | <input type="checkbox"/> |
| b) Avortement : | <input type="checkbox"/> | f) Mort-né(s) : | <input type="checkbox"/> |
| c) Enfant vivant : | <input type="checkbox"/> | g) Intervalle intergenesique : | <input type="checkbox"/> |
| d) Césarienne antérieure(nombre, date, indication) : | | | <input type="checkbox"/> |

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

IV . GROSSESSE ACTUELLE:

Q23 . DDR :

Q24 . AG :

A25 . DPA :

Q26 . CPN :

a) Nombre :

b) Auteurs :

c) Lieu :

Q27 . VAT(nombre) :

Q28 . BPN : Oui Non

NB : Il faut absolument comme BPN : un test d'emmêl, groupe-Rhesus, sérologie VIH, NFS ou taux d'hémoglobine.

Q29 . Echographie obstétricale faite : Oui Non

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

.....

.....

Q30 . Pathologies au cours de la grossesse :

.....

.....

Q31 . Chimio prophylaxie à la chloroquine : Oui Non

Q32 . Prophylaxie à la SP : Oui Non

Q33 . 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 : Ramolli Ferme Dure

b) Longueur (en Cm) :

c) Position : Antérieur Postérieur Central Latéral

d) Dilatation (en cm)

Q54 . Engagement de la présentation oui non

si oui donner le degré d'engagement

Q55 . poche des eaux : intacte rompue fissu

si rompu, donner la date et l'heure de la rupture

Q56 . liquide amniotique : Clair Meconial Sanguinolent Purée de pois

Q57 . Bassin : Normal Limite Rétréci Autre

Si autre, préciser.....

Q58 . Voie d'accouchement : Voie naturelle Césarienne

VI . CESARINNE :

Q59 . Indication :

a) Travail prolongé par : Oui Non

Si oui, préciser la cause :

1) Disproportion foeto-pelvienne

2) Echec d'épreuve du travail

3) Bassin rétréci

b) Présentation anormale : Oui Non

Si oui, le type :

1) Transversale

2) Front

3) Face en variété postérieure

4) Siège

c) Hémorragie au cours du travail : Oui Non

Si Oui, préciser la cause :

- 1) Placenta praevia
- 2) Hématome retro placentaire

d) Souffrance fœtale : Oui Non

Si oui, préciser le type :

- 1) Aigue
- 2) Chronique

e) Causes maternelles : Oui Non

Si oui, préciser la cause :

- 1) Anomalie du bassin
- 2) Cardiopathie
- 3) Diabète
- 4) Hémoglobinopathie
- 5) HTA sévère
- 6) Autres

Si autre, préciser :

f) Autres : Oui Non

Si oui, préciser :

Q60 . Type de césarienne : Urgence Programmée

Q61 . Délai entre admission et décision de césarienne :

Q62 . Délai entre décision et début de l'intervention :

Q63 . Durée d'extraction en minute :

Q64 . Durée de l'intervention :

Q65 . Retard de la césarienne : Oui Non

Si oui, préciser le motif du retard :

Kit non disponible	<input type="checkbox"/>	Opérateur absent	<input type="checkbox"/>
Kit incomplet	<input type="checkbox"/>	Bloc occupé	<input type="checkbox"/>
Kit non payé pour manque de moyen	<input type="checkbox"/>	Autre	<input type="checkbox"/>

Si autre, préciser.....

Q66 . Type d'incision cutanée :

- 1) Médiane sous ombilicale
- 2) Transversale

Q67 . Type d'hystérotomie :

- 1) Segmentaire transversale
- 2) Segmentaire verticale
- 3) Corporéale
- 4) Corporo-segmentaire

Q68 . Geste associé à la césarienne :

Q69 . Qualification de l'opérateur :

Q70 . Type d'anesthésie :

- 1) anesthésie générale
- 2) anesthésie loco-régionale

Q71 . Qualification de l'anesthésiste :

Q72 . Incidents et accidents : Oui Non

Si oui, préciser.....

Q73 . Transfusion : Oui Non

Si Oui , nombre de poche.....

VII . NOUVEAU-NE :

Q74 . Nombre de fœtus :

Q75 . Sexe : masculin féminin

Q76 . Vivant : Oui Non
 Si oui, donner l'apgar à la 1^{ere} mn : et à la 5eme 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) Héorragique :
 1) hémorragie interne
 2) hémorragie externe
 b) Infectieuses :
 1) suppuration pariétale
 2) endométrite
 3) péritonite/ pelvipéritonite
 4) septicémie
 c) Thromboemboliques : Oui Non
 d) Urinaire :
 1) blessure de la vessie
 2) fistule urinaire
 e) Autres complications : Oui Non
 Si oui, préciser.....
 f) Décès maternel : Oui Non
 Si Oui, préciser la cause du décès :

f) Anesthésiologiques : Oui Non
 Q82 . TRAITEMENT :
 1) antibiothérapie
 2) antibio- prophylaxie
 3) transfusion sanguine
 4) thérapie martiale
 5) autre

Si autre , préciser
 Q83 . DUREE D'HOSPITALISATION :
 Q84 . FRAIS D'HOSPITALISATION :
 Q85 . FRAIS D'INTERVENTION :
 Q86 . FRAIS DES MEDICAMENTS EN POST-OPERATOIRE :
 Q87 . FRAIS DE TRANSPORT :
 Q88 . COUT TOTAL DE LA PRISE EN CHARGE :

IX . PROFIL PSYCHOLOGIQUE :

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

Si non , pourquoi

Q90 . Ressentiment à l' annonce de la césarienne :

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

Si autre, préciser

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

Non

Q92 . La patiente est –elle satisfaite de la césarienne :

Oui

Non

Pourquoi

.....
.....

FICHE SIGNALITIQUE :

NOM : DIABY
PRENOM : MOHAMED
TITRE DE LA THESE : 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.
VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO
ANNEE UNIVERSITAIRE : 2005-2006
PAYS D'ORIGINE : MALI
LIEU DE DEPOT : BIBLIOTHEQUE DE LA FMPOS
SECTEUR D'INTERET : GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE

RESUME

Par le présent travail, nous avons voulu faire le point sur la césarienne à la maternité du CSRéF CI du district de Bamako.

Pour ce faire nous avons initiée une étude transversale avec collecte prospective des données du 1^{er} Janvier 2005 au 31 Décembre 2005. C'est ainsi que nous avons obtenu les résultats suivants :

Pendant la période d'étude nous avons recensé 333 césariennes dans notre service pour un nombre total d'accouchement de 3155 soit une fréquence de 10,55%. Le taux de césarienne avant la gratuité était de 10,8% versus 10,3% après la gratuité. Il n'existe pas de différence significative entre ces deux taux (OR=1,05 Khi2=0,21 p>0.05) ce qui s'explique par la non réalisation de cette intervention au mois de novembre.

Les femmes qui ont bénéficié de ces césariennes étaient analphabètes (57,4%), adolescentes (21%), référées ou évacuées dans 38,1% des cas et empruntaient un moyen de transport en commun dans 57% des cas pour arriver dans notre centre. La césarienne est réalisée en urgence dans 81,7%. La dystocie mécanique constituait la principale indication

(55%). Le délai moyen entre l'indication de la césarienne et l'acte opératoire était de 49,8 ±6 mn avant la

gratuité de la césarienne vs 48,3±5 mn après la gratuité (test de Kruskal Wallis, P>0,05). La voie d'abord

privilegiée était l'incision médiane sous ombilicale (70,3%). 6,6% des césariennes donnaient un mort né et 1,8%

un enfant en état de mort apparente. La mortalité post césarienne était de 0,9% (2/333).

La durée moyenne d'hospitalisation était de 5 jours. Le coût moyen avant la gratuité était de 67252,566±0,3 F

CFA vs 3813,039±0,2 F CFA après la gratuité.

61% des femmes avaient peur de la césarienne. Cependant, au terme de la prise en charge, 95,2% des femmes étaient satisfaites.

Mots clés : césarienne ; fréquence ; indications ; profil ; pronostic ; coût.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure