

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

ADMINISTRATION

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

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RIALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum H. AIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidi'ki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANGO	Chimie Analytique

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

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

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

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie, Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA
Mr Samba Karim TIMBO
Mme TOGOLA Fanta KONIPO
Mr Zimogo Zié SANOGO
Mme Diénébra DOUMBIA
Mr Zanafon OUATTARA
Mr Adama SANGARE
Mr Sanoussi BAMANI
Mr Doulaye SACKO
Mr Ibrahim ALWATA
Mr Lamine TRAORE
Mr Mady MACALOU
Mr Aly TEMBELY
Mr Niani MOUNKORO
Mr Tiemoko D. COULIBALY
Mr Souleymane TOGORA
Mr Mohamed KEITA
Mr Bouraima MAIGA
Mr Youssouf SOW
Mr Djibo Mahamane DIANGO
Mr Moustapha TOURE
Mr Mamadou DIARRA
Mr Boubacary GUINDO
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA
Mr Birama TOGOLA
Mr Bréhima COULIBALY
Mr Adama Konoba KOITA
Mr Adégné TOGO
Mr Lassana KANTE
Mr Mamby KEITA
Mr Hamady TRAORE
Mme KEITA Fatoumata SYLLA
Mr Drissa KANIKOMO
Mme Kadiatou SINGARE
Mr Nouhoum DIANI
Mr Aladji Seydou DEMBELE
Mr Ibrahim TEGUETE
Mr Youssouf TRAORE
Mr Lamine Mamadou DIAKITE

Gynéco-Obstétrique
ORL
ORL
Chirurgie Générale
Anesthésie/Réanimation
Urologie
Orthopédie - Traumatologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Orthopédie - Traumatologie
Ophtalmologie
Orthopédie/Traumatologie
Urologie
Gynécologie/Obstétrique
Odontologie
Odontologie
ORL
Gynéco/Obstétrique
Chirurgie Générale
Anesthésie-réanimation
Gynécologie
Ophtalmologie
ORL
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Pédiatrique
Odonto-Stomatologie
Ophtalmologie
Neuro Chirurgie
Oto-Rhino-Laryngologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Gynécologie/Obstétrique
Gynécologie/Obstétrique
Urologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA
Mr Ogobara DOUMBO
Mr Yénimégué Albert DEMBELE
Mr Anatole TOUNKARA
Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdourahamane S. MAIGA
Mr Adama DIARRA
Mr Mamadou KONE

Chimie Générale & Minérale
Biologie
Chimie Organique
Parasitologie - Mycologie
Chimie Organique
Immunologie
Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Physiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

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

Histoembryologie
Bactériologie-Virologie
Parasitologie **Chef de D.E.R.**
Biologie
Entomologie Médicale
Malacologie, Biologie Animale
Bactériologie - Virologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA
Mr Mounirou BABY
Mr Mahamadou A. THERA
Mr Moussa Issa DIARRA
Mr Kaourou DOUCOURE
Mr Bouréma KOURIBA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Cheik Bougadari TRAORE
Mr Guimogo DOLO
Mr Mouctar DIALLO
Mr Abdoulaye TOURE
Mr Boubacar TRAORE
Mr Djibril SANGARE
Mr Mahamadou DIAKITE
Mr Bakarou KAMATE
Mr Bakary MAIGA

Chimie Organique
Hématologie
Parasitologie -Mycologie
Biophysique
Biologie
Immunologie
Bactériologie-Virologie
Anatomie-Pathologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Biologie Parasitologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Parasitologie Mycologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Immunologie – Génétique
Anatomie Pathologie
Immunologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOGO
Mr Bokary Y. SACKO
Mr Mamadou BA
Mr Moussa FANE
Mr Blaise DACKOOU

Entomologie Moléculaire Médicale
Biochimie
Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Parasitologie Entomologie
Chimie Analytique

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE
Mr Mahamane MAIGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE
Mr Issa TRAORE
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Dapa Aly DIALLO
Mr Moussa Y. MAIGA
Mr Somita KEITA
Mr Boubakar DIALLO
Mr Toumani SIDIBE

Cardiologie
Néphrologie
Psychiatrie, **Chef de DER**
Neurologie
Radiologie
Médecine Interne
Hématologie
Gastro-entérologie – Hépatologie
Dermato-Léprologie
Cardiologie
Pédiatrie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA
Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Siaka SIDIBE
Mr Mamadou DEMBELE
Mr Mamady KANE
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mr Adama D. KEITA
Mr Sounkalo DAO

Pneumo-Phtisiologie
Médecine Interne
Radiologie
Médecine Interne
Radiologie
Néphrologie
Psychiatrie
Psychiatrie
Gastro-entérologie
Endocrinologie
Radiologie
Maladies Infectieuses

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mme Habibatou DIAWARA
Mr Daouda K. MINTA
Mr Kassoum SANOGO

Pédiatrie
Dermatologie
Maladies Infectieuses
Cardiologie

Mr Seydou DIAKITE
Mr Arouna TOGORA
Mrne KAYA Assétou SOUCKO
Mr Boubacar TOGO
Mr Mahamadou TOURE
Mr Idrissa A. CISSE
Mr Mamadou B. DIARRA
Mr Anselme KONATE
Mr Moussa T. DIARRA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Cheick Oumar GUINTO
Mr Mahamadoun GUINDO
Mr Ousmane FAYE
Mr Yacouba TOLOBA
Mme Fatoumata DICKO
Mr Boubacar DIALLO
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA
Mr Modibo SISSOKO
Mr Ilo Bella DIALL
Mr Mahamadou DIALLO

Cardiologie
Psychiatrie
Médecine Interne
Pédiatrie
Radiologie
Dermatologie
Cardiologie
Hépatogastro-entérologie
Hépatogastro-entérologie
Pneumologie
Psychologie
Neurologie
Radiologie
Dermatologie
Pneumo-phthisiologie
Pédiatrie
Médecine Interne
Neurologie
Psychiatrie
Cardiologie
Radiologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Ousmane DOUMBIA
Mr Elimane MARIKO

Chimie analytique, **Chef de D.E.R.**
Pharmacie Chimique
Pharmacologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO
Mr Alou KEITA
Mr Benoît Yaranga KOUMARE
Mr Ababacar I. MAIGA

Matières Médicales
Galénique
Chimie Analytique
Toxicologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Rokia SANOGO
Mr Yaya KANE
Mr Saïbou MAIGA
Mr Ousmane KOITA
Mr Yaya COULIBALY
Mr Abdoulaye DJIMDE
Mr Sékou BAH
Losèni BENGALY

Pharmacognosie
Galénique
Législation
Parasitologie Moléculaire
Législation
Microbiologie-Immunologie
Pharmacologie
Pharmacie Hospitalière

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sanoussi KONATE

Santé Publique, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAIGA
Mr Jean TESTA
Mr Mamadou Souncato TRAORE

Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Akory AG IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique

4. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Boubou DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mrne MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

ENSEIGNANTS EN MISSION

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

**HOMMAGES
AUX
MEMBRES
DU
JURY**

➤ *A notre Maître et présidente du jury*

Professeur SY AIDA SOW :

Professeur de Gynécologie et Obstétrique à la FMPOS

Chef de l'unité de Gynécologie et Obstétrique du centre de santé de référence de la commune II.

Présidente de la SOMAGO.

Chère maître

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury.

Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre grande simplicité et surtout votre sens élevé du devoir nous imposent l'estime et l'admiration.

C'est le moment pour nous de vous rendre un hommage mérité.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profond respect.

Que le tout puissant vous accorde longue vie (amen).

➤ **A notre maître et juge**

Docteur BINTA KEÏTA

- **Gynécologue obstétricienne**
- **Chef de la division santé de la reproduction à la direction nationale de la santé (DNS)**

Cher maître :

Vous nous faites un réel plaisir en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations.

Nous avons été très touchés par votre accueil, votre modestie et votre simplicité qui font de vous une personnalité remarquable.

Permettez nous, cher maître de vous exprimer nos sincères remerciements et notre profond respect.

Que le tout puissant vous accorde longue vie (amen).

➤ *A notre maître et co directeur*

Docteur DOLO MAMADOU :

Chirurgien praticien et Médecin directeur de l'hôpital de Sikasso

Président de l'Ordre régional des médecins

Président des Directeurs des hôpitaux régionaux.

Membre de la commission de lutte contre l'ulcère de Buruli

Coordinateur régional du projet ESTHER de la lutte contre le SIDA.

Cher maître :

Ce travail est le résultat de votre franche collaboration.

Votre courage et votre rigueur pour le travail bien fait, font de vous un maître remarquable.

Soyez assuré cher maître de notre sincère reconnaissance.

Que le tout puissant vous accorde encore longue vie (amen).

➤ **A notre maître et directeur de thèse**

Docteur BOURAÏMA MAÏGA :

- **Gynécologue obstétricien**
- **Maître assistant à la FMPOS**
- **Détenteur d'un diplôme de reconnaissance décerné par le ministère de la femme, de l'enfant, et de la famille**
- **Détenteur d'un ciwara d'excellence en 1997**
- **Détenteur du prix Tara Boiré décerné par la première dame du Mali dans le cadre de la lutte contre la mortalité maternelle et néonatale « vision 2010 ».**
- **Chevalier de l'ordre national**
- **Responsable de la filière sage femme de l'institut national de formation en science de la santé (INFSS)**
- **Chef de service de gynécologie obstétrique du CHU du Point<<G>>**

Cher maître :

La qualité de votre enseignement, votre haute culture scientifique, votre grand respect pour la vie humaine 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.

Nous sommes fiers et très heureux d'être compté parmi vos disciples et nous osons espérer être à la hauteur de vos attentes.

Puisse le seigneur vous accorde santé et longévité (amen).

TECHNICAL

REPAIR EQUIPMENT

Je dédie ce travail

A DIEU le tout puissant

Au PROFÈTE MOHAMED (SAW) que la paix et le salut de DIEU soit sur lui.

A mon père Domo Karambé

Votre sens social, votre amour pour vos enfants et ceux des autres, votre courage exceptionnel pour nous donner le meilleur de vous-même, votre générosité envers les nécessiteux, votre capacité à accepter de vous endetter pour porté gratuitement vos soins aux indigents ; font de vous un homme sociable, admirable, un père exemplaire, un agent de santé dévoué dans sa mission. Avec ce niveau d'étude, je me sens encore loin de réaliser mon rêve, qui est de vous dépasser dans cette profession. Vous qui avez toujours crus en moi, je suis très fière de vous. Ce travail est le fruit de vos soutiens, vos prières, vos sacrifices consentis. Que Dieu me permet de puiser encore dans la source que vous êtes, en vous donnant une longue vie (amen).

A mon père et « fils » Souleymane Karambé

Votre capacité à entretenir les gents sans distinction, votre souci constant de satisfaire les demandes des autres, font de vous un être généreux, admirable, sociable. Ce travail est le résultat de vos sacrifices, vos soutiens tant moral que financier surtout en des moments difficiles. Vous qui avez accepté toute sorte de métier, étant diplômé, vous êtes un exemple pour nous. Puisse Dieu nous donne votre courage et votre patience, qu'il vous donne

encore plus de réussite. Que le Ciel ne me donne jamais la force de vous décevoir (amen).

A mes mères Yadomo Tapily, Oumou Nantoumé et Djélika Fofana

Vous avez tout consacré pour faire de nous ce que nous sommes aujourd'hui. Même à distance vos amours, vos bénédictions, vos sacrifices, et vos soutiens moraux ne m'ont jamais fait défaut. Puisse Dieu vous donne une longue vie. Je vous assure de mon amour profond et de toute ma reconnaissance. Que Dieu vous donne longue vie (amen).

A mon frère Abdoulaye Karambé

Vous avez consacré une grande partie de votre précieux temps à notre éducation. Dans votre rôle de père et d'éducateur vous nous avez tout appris. Sans votre courage et vos sacrifices, je ne serais pas là aujourd'hui. C'est le lieu de vous rendre cet honneur en vous dédiant ce travail, qui n'est d'autre que le fruit de ce que vous avez semé. Que la protection de l'Eternel soit sur vous dans l'exercice de votre fonction.

A ma cousine Anta Karambé

Par vos soutiens moral et financier vous avez rendu ce travail possible. Soyez assuré de toute ma reconnaissance.

A mon beau-frère Mama Sylla

Votre dévouement pour l'honneur et la patrie, votre générosité, votre sens social ; font de vous un bon citoyen et un politicien admiré de tous. Durant ce séjour vous m'avez accueilli et accepté avec chaleur. Puisse Dieu vous permet d'œuvrer d'avantage pour votre région voire pour la nation toute entière.

A ma Sœur Fatoumata Karambé :

Durant ce séjour, vous avez été plus qu'une sœur pour moi voire une mère. En veillant à ce que je ne manque de rien, vous avez facilité la réalisation de ce travail. Que Dieu veille sur vos enfants et vous accorde un bon ménage, qu'il exauce vos vœux de mère en accordant plus de réussite à vos enfants (amen).

Mes remerciements

➤ **A mon maître : Pr Rafael (médecin coopérant cubain)**

Votre rigueur scientifique et votre connaissance approfondie nous ont beaucoup inspiré. Nous sommes fière d'être parmi vos disciples.

➤ **A mon maître : Dr Sima**

Votre rigueur, votre souci constant du travail bien fait font de vous un maître exemplaire.

➤ **A mon maître : Dr Mala Sylla**

Cher maître recevez ici nos très sincères remerciements et reconnaissances pour la qualité de l'enseignement que nous avons reçu de vous. Votre rigueur et votre souci constant du travail bien fait font de vous un médecin dévoué dans sa mission. Votre souci permanent de rehausser la qualité des soins a eu un bénéfice remarquable pour le service.

➤ **A mes maîtres coopérants chinois : Dr Lee, Dr Wan, Dr Ma et Dr Jin**

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de travailler dans notre pays et plus qu'un honneur en acceptant de nous transmettre vos connaissances. Que Dieu vous accorde un bon retour parmi les siens (amen).

➤ **A mon ami et maître en informatique : Mr Drissa Koné**

En voyant tout ce que vous avez fait pour moi durant ce travail, je me suis toujours demandé pourquoi un vieil homme comme vous s'attacherait à un jeune inconnu comme moi ? Une seule réponse : c'est la volonté de Dieu le tout puissant ; il m'a fait ce grand honneur en vous mettant sur mon chemin. Que ce tout

puissant vous accorde une bonne fin de carrière et une longévité paisible (amen). Soyez assuré de toute ma reconnaissance.

- **A mes Oncle et tante: Yousof Fofana et Awa Fofana.**
- **A mes pères Ambadiguè et Sekou Karambé**
- **A mes frères et sœurs : Awa, Mamadou (Kanda), Aïssata, Aminata (Kanda), Mariam, Oumou, Boureïma, Oumar, Dr Mamadou, Boul Kassim, Salif, Aminata (Domo), Bourama, Yatè, Djélika, Maïmouna, Korotoumou, Boubakar, Ama, Aïcha, Kanda, Ali, Aldiouma, Dramane, Maminata Karambé ; Awa, Amedou, Sali et Korotoumou Dembelé, Abdoulaye Tapily.**
- **A mes belles sœurs : Mama Nantoumé, Kadia Karambé, Alima Timbinè, Aïcha Tapily, Niagalé Fofana, Fatoumata Touré, Araby Counta.**

➤ **A mon neveu Moussa Diallo**

Merci pour votre soutiens en informatique qui ne ma jamais fait défaut. Recevez ici toutes mes excuses pour les dérangements et toute ma reconnaissance pour votre aide.

➤ **A Mr Bakary Diallo**

Merci pour votre soutien inestimable. Recevez ici toute notre reconnaissance.

➤ **A mon frère et compagnon de la faculté : Mohamed Limam Ould Cheick Malaïnin**

Cher compagnon, en vous j'ai eu le complément idéal pour faire face à ces études et ses instants de stresse, de suspens et de joie. Frère d'un pays frère, même si la distance nous sépare aujourd'hui nos cœurs doivent être uni. Bonne chance et

longévité à notre amitié. A travers vous je remercie tous les étudiants de la communauté mauritanienne à la FMPOS.

➤ **A mes voisins et aînés de la faculté : Thierno Hadi Tall, Dr Sayon Kamissogo**

Avec vous j'ai formé une famille fondée sur l'entraide. Que cette distance qui nous sépare ne dissout pas notre famille. Mes frères bonne chance et bon vent pour nos carrières.

➤ **A mon voisin : Mamoutou Maïga dit le grand**

C'est le lieu pour nous de vous remercier et de vous présenter toutes nos excuses pour vous avoir importuné de jour comme de nuit dans votre propre cours, durant ces quelques années.

➤ **A mes neveux : Abdoulaye et Adama Karambé, Makan et Boureïma Diallo.**

➤ **A mes beaux frères : Noumoukè Sangaré, Nanou Dembélé, Abdoulaye Karambé, Aly Cissé.**

➤ **Aux aînés : Dr Gaoussou Diakité, Dr Labassou Dissa, Dr Chaka Traoré, Dr Aïssata Malé, Dr Mailé Kouyaté, Dr Fatoumata Maïga, Dr Kalba Timbiné, Dr Sounkalo Coulibaly, Dr Goïta, Dr Bakary Camara. Dr Yalcouyé.**

➤ **Aux amis, camarades et collègues : Ousmane Samaké, Dr Yacouba Samaké, Dr Nouhoum Diallo, Dr Chaka Kéita, Adramane Traoré, Dr Amadou Sidibé, Drissa Traoré, Dr Baya, Ousmane Traoré, Dr Aboubakar D Koné, Dr Ousmane Dembélé, Dr Sidiki B Guindo, Dr Mamadou Dembélé, Dr Barry, Dr Bagayogo, Dr Moussa Dembélé, Diakaridia Fomba, Abdoulaye Kéita, Sidi Konaté, Dr Fatou Atji, Dr Etienne Togo, Mary M Togo, Soumaïla Ballo, Mme Keita Oumou Touré, Mohamed Cissée, karim Sangaré, Zanfou Dembélé,**

**Moulaï Ouologuem, Oumar Sanogo, Modibo Camara,
Dramane Koné, Amara Cissé, Assan Kanaté, Aïssata Kéita,
Makan Sissoko, Awa Traoré, Ousmane Maïga.**

Merci pour votre esprit d'équipe et de fraternité. Puisse Dieu accorde une longévité à nos relations.

- **A tout le personnel du service de gynécologie obstétrique de l'hôpital de Sikasso : Me Bengaly Abibatou, Simone Kéita, Kadiatou Kouyaté, Me Daou Niakaling, Marietou Dembélé, Salimata Coulibaly, Me Dao Ramata, Oumou Coulibaly, Aïssata Sidibé, Naomie Thera, Fanta Sangaré, Me Diamoutènè Kadiatou , Simba Sangaré, Salimata T Coulibaly, Wassa Traoré, Djènèba Diakité...**
- **A tout le personnel du service de gynécologie obstétrique du CHU du Point « G ».**
- **A tout le personnel de l'hôpital de Sikasso.**
- **A tous les personnels des cliniques SINKA et N'guoinso.**
- **A mes amis : Adoulaye Fofana, Chaka Coulibaly, Kalifa Mallé.**

Que ce qui nous unit se fortifie d'avantage.

- **A toutes les familles Karambé de Dioïla et Bamako**
- **A toutes les familles Sylla à Sikasso**
- **A toute la famille Samaké à Sikasso**
- **A tous les membres de l'APRO 2000.**
- **A tous mes maîtres des écoles fondamentale, secondaire et de la FMPOS.**

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

➤ **A mon grand et beau pays le Mali** pour tout ce que tu nous as donné, soit rassuré de notre présence au rendez-vous de l'honneur.

A tous ceux qui ont permis la réalisation de ce travail de loin ou de près et qui n'ont pas retrouvé leurs noms ici, sachez que ceci n'est pas un oubli et que tout a une importance égale au font de mon coeur.

SNOWIAERIV

Liste des abréviations

ATCD : Antécédent

BCF : Bruits Cardiaque Foetal

BNDA : Banque Nationale d'Agriculture

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CPN : Consultation Périnatale

CSCom : Centre de Santé Communautaire

CSRef : Centre de Santé de Référence

CUD : Contractions utérines Douloureuses

EDSM : Enquête Démographique et de Santé au Mali

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

FNUAP : Fond des Nations Unies Pour l'Aide aux Populations

FVV : Fistule Vesico-vaginale

FRV : Fistule Recto-vaginale

HGT : Hôpital Gabriel Touré

HTA : Hypertension Artérielle

HUICOMA : Huilerie Cotonnière du Mali

LCR : Liquide Céphalo-rachidien

MOMA : Mortalité Maternelle en Afrique de l'ouest (enquête)

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ORL : Oto-rhino-laryngologie

P : Probabilité

RAC : Réseau Administratif de Communication

RPM : Rupture Prématuration des membranes

SA : Semaine d'Aménorrhée

SIH : Système d'Information Hospitalier

SOMAGO : Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique

SOTELMA: Société de Télécommunication Malienne

SOU: Soins obstétricaux d'urgence

SP: Sulphadoxine Pyrimethamine

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund

USA: United States of America

SOMMAIRE

SOMMAIRE

<i>Introduction.....</i>	<i>1-4</i>
<i>Objectifs.....</i>	<i>5</i>
<i>Généralités.....</i>	<i>6-36</i>
<i>Méthodologie.....</i>	<i>37-47</i>
<i>Résultats.....</i>	<i>48-81</i>
<i>Commentaires/Discussion.....</i>	<i>82-91</i>
<i>Conclusion.....</i>	<i>92-93</i>
<i>Recommandations.....</i>	<i>94-96</i>
<i>Références bibliographiques... </i>	<i>97-102</i>
<i>Annexes.....</i>	<i>103-114</i>

INTRODUCTION

I. Introduction :

L'OMS, l'UNICEF et le FNUAP publiaient le 20 novembre 2003 à Genève qu'une femme vivant en Afrique subsaharienne a une chance sur seize de mourir pendant la grossesse ou lors de l'accouchement contre une sur 2800 pour une femme d'une région développée [38],

En 2000, le taux de mortalité maternelle mondiale était estimé à 400 pour 100 000 naissances vivantes. Par région ce taux est le plus élevé en Afrique (830), suivi par l'Asie à l'exception du Japon (330), l'Océanie à l'exclusion de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande (240), l'Amérique Latine et les Caraïbes (190) et les pays développés (20) [113],

Pour lutter contre ce fléau, la cinquantième session du comité régional avait comme sujet des discussions techniques : « réduire la mortalité maternelle un défi pour le 21^{ème} siècle » ; avec comme questions essentielles :

- l'accès à des soins anténataux efficaces ;
- la possibilité pour les femmes enceintes en cas de complication mettant leur vie en danger de bénéficier d'un traitement hospitalier ;
- le transport ;
- le renforcement du système de soins.

Devant l'ampleur de ce problème, l'OMS, L'UNICEF et d'autres organisations internationales ont lancé et soutiennent la lutte contre la mortalité maternelle avec comme priorité d'identifier et d'assister les pays dont les capacités à prendre en charge les urgences obstétricales étaient faibles. Ils ont proposé des indicateurs qui permettent d'évaluer les processus par lesquels les interventions ont un impact.

Le Mali s'est engagé dans toutes les initiatives internationales relatives à la réduction de la mortalité maternelle et néonatale notamment [37]:

- la conférence sur la « maternité sans risque » tenue à Nairobi en 1987 ;
- le sommet mondial pour l'enfance tenu aux USA en 1990 ;
- la conférence internationale sur la population et le développement tenue au Caire en 1994 ;
- les objectifs du millénaire pour le développement ;
- la conférence : « l'initiative pour une maternité sans risque : 10 ans d'expérience et de progrès » tenue au Sri Lanka en Octobre 1997[50].
- l'initiative « vision 2010 » pour une réduction de 50% d'ici 2010 de la mortalité maternelle et néonatale lancée à Bamako avec l'engagement des premières dames de l'Afrique de l'Ouest et du centre et la participation des partenaires [37];
- la feuille de route de l'OMS lancée par l'Union Africaine et les différents partenaires pour guider les gouvernements des Etats membres afin d'accélérer la réalisation des objectifs du millénaire pour le développement relatif de la santé maternelle et néonatale (réduction de 3/4 des décès maternelles et de 2/3 des décès infantiles pour l'horizon 2015).

En ce qui concerne le Mali malgré la mise en œuvre de certaines stratégies comme [37]:

- l'organisation du système de référence/évacuation pour permettre la prise en charge des urgences obstétricales ;
- l'approche des besoins obstétricaux non couverts ;
- le programme de soins obstétricaux d'urgence.

Les différentes enquêtes et évaluations ont révélé des difficultés parmi lesquelles :

- le retard mis par la parturiente à se décider de solliciter les soins ;

- le retard mis par la parturiente pour arriver au centre ;
- le retard mis dans l'obtention de soins adéquats au niveau du centre.

Ces difficultés expliquent le niveau actuel des indicateurs [37]:

- mortalité maternelle élevée : 476 décès pour 100 000 naissances vivantes, selon EDSM IV [18];
- mortalité néonatale élevée : 46 décès de nouveaux nés pour 1 000 naissances vivantes, selon EDSM IV [18];
- taux de césarienne bas (2003): 0,8% au niveau des structures de soins obstétricaux d'urgences (Sikasso 0,9%) pour des normes de 5-15% retenues comme indicateurs des Nations Unies [18,36];
- le taux des besoins obstétricaux non couverts reste élevé : 43,6%.
- nombre de services de SOU disponibles 26 pour une norme souhaitée de 22 par l'OMS ;
- mauvaise répartition géographique des établissements de SOU dans 6 régions sur 9 : Kayes, Koulikoro, Mopti, Gao, Kidal et Bamako ;
- proportion des naissances attendues survenant dans les établissements de SOU 7,8% accouchements dans les structures de SOU par rapport à la norme souhaitée de 15% ;
- besoins en services de SOU satisfaits 7,7% nettement insuffisant par rapport à la norme de 100% de l'OMS ; Sikasso 9,5% ;
- taux de létalité national 4 fois (3,8%) plus élevé que le taux minimum acceptable (1%), Sikasso 1,6%.

A cet effet le gouvernement du Mali a décidé le 23 juin 2005 l'institution de la prise en charge gratuite de la césarienne dans les établissements publics hospitaliers, les centres de santé de référence de cercle, des communes du district de Bamako et les établissements du service de santé des armées [36].

L'objectif de cette initiative est de rendre accessible la césarienne à toutes les femmes enceintes pour lesquelles une indication de césarienne est posée, en vue de contribuer à la réduction de la mortalité maternelle et néonatale. Cette initiative vient en renforcement des stratégies déjà en cours.

C'est devant ces faits ci-dessus qu'il nous a paru intéressant de faire une étude sur « l'impact de la gratuité de la césarienne à l'hôpital de Sikasso » en vue d'apprécier son incidence sur la mortalité et la morbidité maternelle et néonatale.

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

OBJECTIVES

II. Objectifs :

- **Objectif général :** Etudier l'impact de la gratuité de la césarienne à l'hôpital de Sikasso durant la période d'étude.
- **Objectifs spécifiques :**
 - Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des parturientes.
 - Déterminer la fréquence de la césarienne avant et pendant la gratuité.
 - Analyser le système de référence / évacuation avant et pendant la gratuité.
 - Identifier les indications opératoires.
 - Evaluer la disponibilité des médicaments, consommables et réactifs pendant la gratuité.
 - Déterminer le pronostic materno-fœtale avant et pendant la gratuité.
 - Identifier les difficultés dans la mise en œuvre de la césarienne gratuite.

GENERALITIES

III. Généralités :

1. DEFINITIONS:

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

La rupture utérine est une solution de continuité non chirurgicale de l'utérus. Mais l'usage a prévalu d'écarter celles qui n'intéressent que le col (déchirures du col) et celles qui sont consécutives à une manœuvre abortive ou à un curetage.

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 [7] ;
- aux Etats Unis, on note 5-6% en 1970; 21,8% en 1983 puis 25% en 1987 [7] ;
- en Allemagne ce taux qui était de 7% en 1970, a atteint les 16% en 1987 [11] ;
- au Bénin la fréquence était de 8,63% en 1989 contre 10,93% en 1999 [2, 7] ;

- 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 [11] ;
- au Mali le taux national est passé de 0,8% en 2003 à 0,94% en 2005 ; 1,89% en 2006 durant la gratuité de la césarienne ;
- 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 et 23,1% en 2005 par KONE A.I ;
- A la maternité de l'Hôpital Régional de Kayes, une étude réalisée par CISSE B. en 2001 rapporta 7,5 % [7] ;

3. HISTORIQUE:

3-1 Terminologie: L'étymologie même du mot César n'est pas claire [35]. Mais l'hypothèse la plus probable, semble être celle de Pundel qui rattache le mot " Césarienne " au verbe caedere" qui signifie couper [45]. 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".

3-2 Histoire de la césarienne

3-2-1 De l'antiquité au moyen âge:

a) Mythologie et légendes:

- Dans l'Inde antique, Indra, le dieu suprême, refuse de venir au monde autrement qu'en sortant du flanc droit de sa mère [11,45].
- Bouddha est né également du flanc droit de sa mère [52].

- Dans la mythologie grecque, le dieu Zeus retira Dionysos du ventre de sa mère Sémélé qui était morte étant enceinte de lui de 6 mois et le réimplanta dans sa cuisse jusqu'à maturité [53].
- Esculape, dieu de la médecine, fut arraché du ventre de sa mère Coronis, l'infidèle, par son père Apollon sur le bûcher.

b) Histoire ancienne et moyen âge : césarienne post mortem

Elle a été pratiquée chez les populations d'Afrique centrale et orientale, Chez les Romains, les Etrusques et certaines populations de l'Inde. Pompilius, roi légendaire de Rome (715-673 avant J.C.) avait codifié la césarienne post mortem dans la " lex régia " (loi royale). Le régime impérial (celui des césars) continua à appliquer cette loi dans la " lex caesarea ". Puis l'église catholique la recommanda. Aux XIV^e et XV^e siècles, apparût la notion de sauvetage de l'enfant par césarienne post mortem.

3-2-2 Du XVI^e siècle au XIX^e siècle : (Césariennes sur femmes vivantes)

Selon certains récits de la fin du XVI^e siècle, la première césarienne aurait été réalisée en 1500 par Jacques NÜFER, sur sa femme Elisabeth Nüfer. D'autres récits attribuent la première césarienne à Cristophores Bainus (Italie, 1540) et d'autres encore l'attribuent à Trautmann De Wittenberg en 1610. François Rousset a effectué la première description de la technique de la césarienne sur femme vivante dans " *Enfantement césarien* " [14] (Avignon 1581):

- 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 [11].

En effet, du XVIe au XIXe siècle, le nombre de césariennes augmenta mais cette intervention était très meurtrière [11] à cause de l'hémorragie et l'infection. Ainsi :

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

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 ".

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 [45], puis par Pollen (USA) en 1852. Mais ce n'est qu'en 1882 que, Max Sänger développa une technique de suture de l'hystérotomie qui a permis de lutter contre l'hémorragie mais sans mutilation ; ce qui a permis d'abandonner l'intervention de Porro. C'est la césarienne dite " classique ".

3-2-3 XIX^e siècle et début du XX^e siècle: (Avènement de l'asepsie chirurgicale)

Potocki (1886) préconisa la suture du corps utérin en deux plans: le premier, musculo-sous muqueux, le deuxième, séro-séreux, enfouissant le premier [11].

- La notion d'asepsie est apparue à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle à partir de l'école de Vienne et de l'école Pasteurienne.
- La césarienne segmentaire : Ses précurseurs semblent être Duncker (1771) et Osiander (1821). Elle fût codifiée par Sänger en 1882.
- 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 [11].

Depuis, les principes de la technique de la césarienne n'ont pas varié. Enfin, Pfannenstiel (1906) proposa comme voie d'abord pariétal l'incision transversale de l'abdomen.

3-2-4 Période moderne:

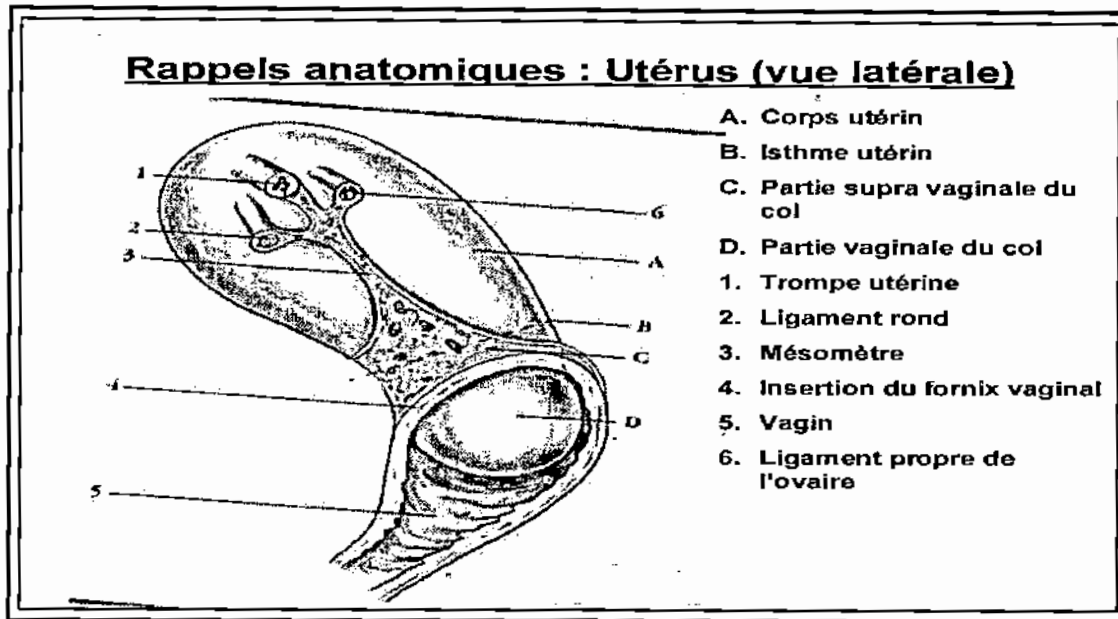
C'est d'abord l'avènement de l'antibiothérapie, la pénicilline en 1940 puis les autres antibiotiques. Ensuite, les progrès remarquables dans le domaine de l'anesthésie réanimation mais aussi de la transfusion. Puis, la découverte des ocytociques. Enfin, les connaissances sur la vitalité du fœtus in utero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

4. RAPPEL ANATOMIQUE

Deux éléments sont importants à signaler. Il s'agit de : l'utérus gravide et la filière pelvi-génitale.

4.1 Utérus gravide:

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

Figure I: (Tirée de KAMINA P. [24])

4-1-1 Le corps utérin:

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

- ❖ A terme il est à 32cm au dessus du pubis.
- ❖ Au voisinage du terme son épaisseur s'aminci et devient environ 10mm sur les faces latérales et de 4mm au niveau du fundus.
- ❖ Ovoïde à grosse extrémité supérieure, la forme dépend de la présentation et de la parité.
- ❖ A terme sa direction sagittale dépend de l'état de tonicité de la paroi abdominale. La dextrorotation varie en fonction du degré d'engagement de la présentation et de la tonicité de la paroi, son importance peut entraîner une dysaxie.
- ❖ L'utérus grvide a une consistance élastique et souple en absence de contraction et devient dure en présence de celle-ci.

- ❖ Il pèse environ 800 à 1200g à terme.
- ❖ Il a une capacité de 4 à 5 litres à terme.

4-1-2. Le segment inférieur:

Le segment inférieur est la partie basse, amincie, de l'utérus gravide à terme. Il est situé entre le corps et le col utérin et constitué au dépend de l'isthme utérin et de la partie supra-vaginale du col (Figure I). C'est une entité anatomique et physiologique créée par la grossesse ; il disparaît avec elle. Son début est variable et sa formation est progressive. Il acquiert une définition nette vers le 6^e mois chez la primipare. Chez la multipare, son développement est plus tardif. Sa minceur, sa faible vascularisation, en font une région de choix pour l'hystérotomie des césariennes, mais aussi pour les ruptures utérines. Par ailleurs, il correspond à la zone d'insertion du placenta prævia.

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

4-1-3. Le col utérin:

Organe de la parturition, le col utérin se modifie essentiellement pendant le travail. Au cours des dernières semaines de grossesses le

col devient très mou sur toute sa hauteur : on dit qu'il " mûrit ". Elle a un orifice externe et un orifice interne.

L'orifice externe : Chez la primipare, en général, il reste 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 avec un bouchon muqueux dense dans l'endocol, jusqu'au début du travail. Pendant le travail, sous l'effet des contractions utérines, va se produire le phénomènes d'effacement et de dilatation.

4- 1-4. Rapports anatomiques de l'utérus gravide à terme :

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

a. En avant: La paroi abdominale antérieure, parfois, le grand omentum et plus rarement, des anses grêles s'interposent (Figure II).

b. En arrière: Il répond à la colonne rachidienne, la veine cave inférieure, l'aorte abdominale, les muscles grand psoas (croisés par les uretères). Le contact de l'utérus avec le rachis se fait jusqu'à la hauteur de la 3^{ème} vertèbre lombaire et répond à la partie inférieure du duodéno-pancréas et à quelques anses intestinales.

c. En haut: Il répond au grand omentum, au colon transverse et plus bas, sur les bords latéraux se trouvent reportés les trompes utérines, les ligaments ronds et ligaments propres de l'ovaire.

d. A droite: L'utérus est en rapport avec le colon ascendant, le caecum et l'appendice vermiforme. Les annexes droites, placées dans un plan postérieur, sont cachées par l'utérus.

e. A gauche: Les anses grêles et le colon sigmoïde qui recouvrent l'annexe gauche. Il n'est pas rare, en fin de grossesse, que les anses

grêles et le colon sigmoïde tendent à déborder en avant. Le ligament rond gauche est visible dans la totalité de son trajet (Figure II).

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

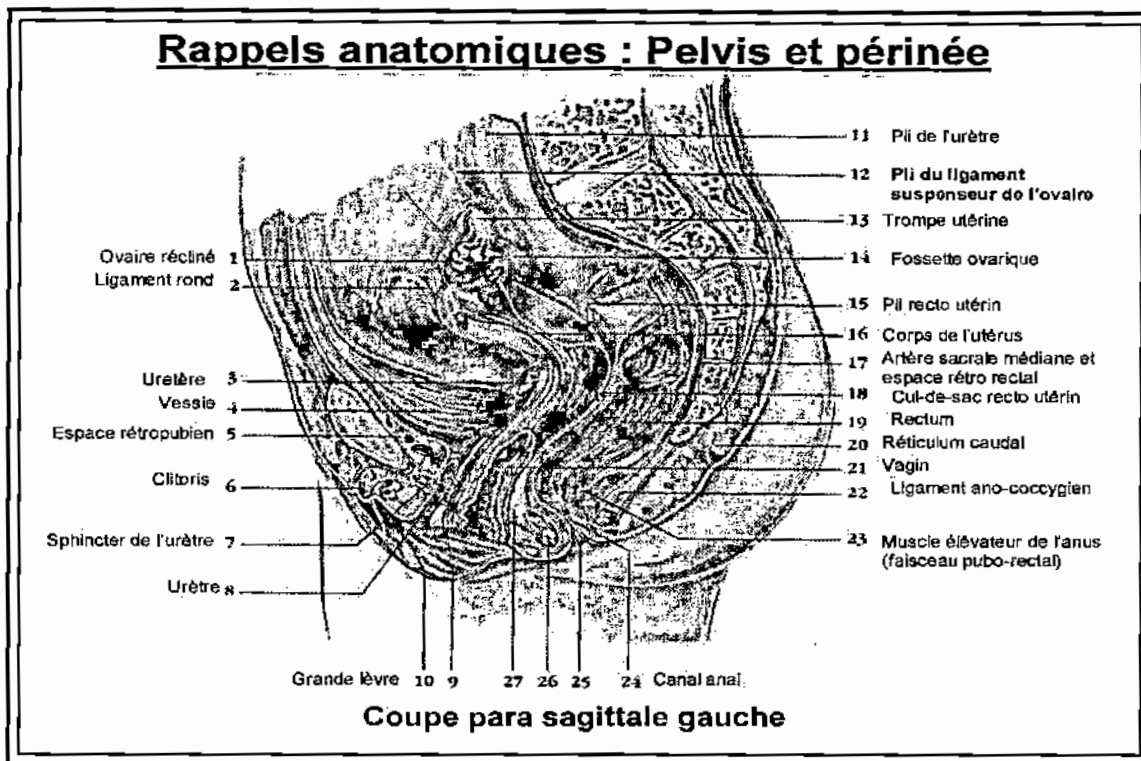
a. La face antérieure:

La vessie est le rapport essentiel (figure III). Suivant son degré de réplétion, elle masque plus ou moins le segment inférieur. La partie supérieure est recouverte par le péritoine vésical séparée de la vessie par le cul de sac vésico-utérin. La partie inférieure répond au septum vésico-utérin (qui la sépare de la base vésicale). Ce septum constitue un plan de clivage exsangue.

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

c. Les faces latérales: Elles sont en rapport avec les paramètres contenant les vaisseaux utérins et l'uretère pelvien (Figure III). Les uretères sont appliqués 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.

Figure II: (Tirée de KAMINA P. [24])



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

4-1-5-1. Les artères:

a. L'artère utérine:

❖ Au niveau de l'utérus gravide, l'artère utérine s'étire, découle ses spires et augmente sa longueur qui triple ou même quadruple alors que son calibre augmente très peu et ne double jamais. 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 III).

b. L'artère ovarienne: Elle double et même triple de diamètre pendant la grossesse et s'anastomose avec l'artère utérine.

c. L'artère funiculaire: Elle est, pour l'utérus gravide, d'une importance fonctionnelle négligeable.

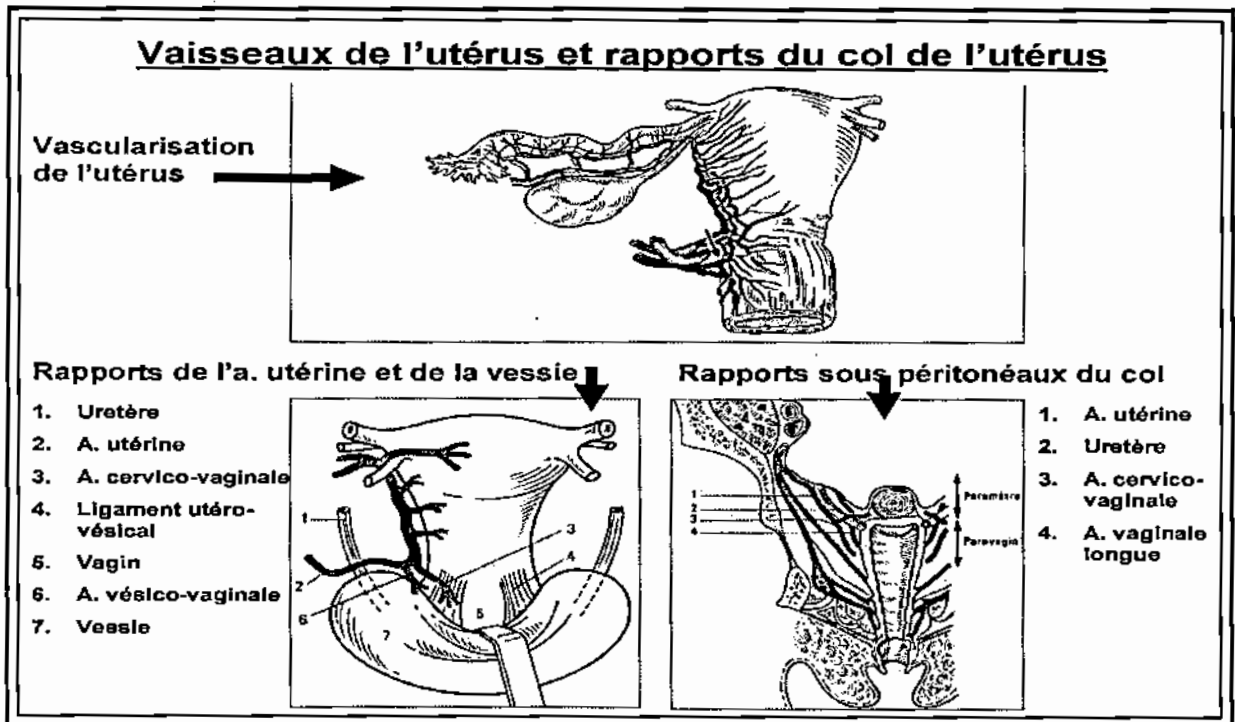
4-1-5-2. Les veines utérines:

Elles subissent une augmentation de nombre et de volume plus considérable que celle des artères. Dans la paroi du segment inférieur et dans celle du col, cheminent de nombreuses veines de calibre inférieur à celles du corps (Figure IV).

4-1-5-3. Les lymphatiques:

Ils s'hypertrophient également au cours de la grossesse.

Figure III: (Tirée de KAMINA P. [24])



4-2. La filière pelvi-génitale:

Il comprend deux éléments : le bassin osseux, le bassin mou.

4.2.1 Le bassin osseux:

C'est un canal osseux situé entre la colonne vertébrale et les membres inférieurs. Il est 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 les dimensions du petit bassin. Celui-ci est formé de deux orifices supérieur et inférieur, séparés par une excavation.

4-2-1-1 Le détroit supérieur:

C'est le plan d'engagement du fœtus, séparant le petit bassin du grand bassin. Ces diamètres sont :

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

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

4-2-1-3 Le détroit inférieur:

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

- **Le diamètre sous-coccy-sous-pubien** est de 9,5 cm mais peut atteindre 12 cm en rétropulsion ;
- **Le diamètre sous-sacro-sous-pubien**, allant de la pointe du sacrum au bord inférieur du pubis, est de 11 cm grâce à la retropulsion du coccyx.
- **Le diamètre transverse biischiatique**, entre les faces internes des tubérosités, est de 11 cm.

4.2.2 Le bassin mou:

C'est un ensemble musculo-aponévrotique qui ferme en bas la cavité pelvienne. Il comprend deux plans: Un plan profond (*le diaphragme pelvien*) et un plan superficiel (*le périnée*).

- **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 appelé 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.

- **Le périnée:** Il représente l'ensemble des parties molles situées au dessus du diaphragme pelvien.

- **Le périnée antérieur :**

- **L'espace superficiel:** Il comprend : 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 :** Constitué par le sphincter strié de l'urètre et le

transverse profond

- **Le périnée postérieur** : Il comprend : la peau, le sphincter strié de l'anus, les fosses ischio-rectales qui sont remplies de graisses. Les structures du périnée antérieur et celles du périnée postérieur sont solidaires au niveau du centre tendineux du périnée qui est le point de rencontre entre les muscles du périnée antérieur et les fibres du sphincter strié de l'anus.

5. INDICATIONS:

→ **Classification analytique des indications [13]**

A- Dystocies mécaniques:

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

La pelvimétrie associée à l'échographie permet 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
- * bi sciatique < 10 cm
- * transverse médian < 12,5 cm
- * sacro-cotyloïdien < 9 cm

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

b- Bassin généralement rétréci:

c- Bassin limite :

d- Gros fœtus : fondé sur :

- La hauteur utérine > 35 cm

- Diamètre bi-pariétal (bip) >100 mm (N= 94mm)
- Poids \geq 4000g (PN > 2500g)

2- Obstacle prœvia:

3- 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 :

- une anomalie du volume fœtal : poids \geq 4 000g, le bi pariétal \geq 100 mm ;
- une anomalie modérée du bassin ;
- 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.**

* **La présentation du front * La présentation de la face en mento-sacré.**

B- Dystocies dynamiques :

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

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

C- Indications liées à l'état génital:

- 1- Présence d'une cicatrice utérine.
- 2- L'existence d'une lésion grave du périnée chirurgicalement réparé.

3- Autres lésions : Cure de fistule vésico-vaginale, cure de prolapsus génitaux,
cancer du col, diaphragmes transversaux du vagin, volumineux Kystes vaginaux.

D- Indications liées aux annexes:

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

E- Pathologies gravidiques:

1- Maladies pré existantes aggravées: HTA, cardiopathie, diabète.

2- Autres affections:

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

F- Souffrance foetale : Aiguë et chronique.

G- Autres indications :

- Malformations fœtales viables, - Grossesses multiples,
- Prématurité associée à d'autres facteurs, - Enfants « précieux ».

6. L'ANESTHÉSIE EN VUE D'UNE CESARIENNE

6-1. L'anesthésie générale:

Elle est indiquée dans les césariennes en urgence, les hypovolémies, les troubles de la coagulation.

Elle peut compléter une anesthésie loco-régionale incomplète ou inefficace. Son avantage est la rapidité de mise en œuvre, contrôle plus facile des problèmes hémodynamiques, fiabilité.

6-2. L'anesthésie locorégionale:

Son intérêt est de paralyser les troncs sympathiques et parasympathiques de la région génitale mais aussi les nerfs de la peau et des muscles du périnée tout en gardant la femme consciente [34].

a. L'anesthésie péridurale:

L'anesthésie péridurale lombaire est obtenue par blocage des racines nerveuses à leur émergence du sac dure-mérien [1]. Elle est réservée surtout pour les césariennes programmées. Elle est contre indiquée dans les cas suivants : refus de la patiente, état fébrile, troubles de la coagulation, maladie neurologique évolutive, infection cutanée, anomalie de la colonne vertébrale.

b. La rachianesthésie [42, 43, 52]

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. Elle est réservée aux césariennes programmées. Les avis sont partagés quant à la place de cette technique dans les césariennes en urgence. Ces contres indications sont les mêmes que pour l'anesthésie péridurale.

7. TECHNIQUES CHIRURGICALES DE L'INTERVENTION CESARIENNE

Effectuer une césarienne requiert une bonne connaissance de l'obstétrique et de la chirurgie, sécurisées par une anesthésie et une réanimation efficace avec un plateau de néonatalogie.

7-1. Installation de la patiente [16,45]:

- ❖ 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 installé les instruments. Ceci a pour but d'écourter le temps entre l'induction de la narcose et l'extraction du fœtus. L'inconvénient est de faire subir à la parturiente tout ce stress dans une position inconfortable.

7-2. Technique standard:

7-2-1 Techniques d'ouverture pariétale:

- Incisions transversales: L'incision de Pfannenstiel offre le double avantage d'être esthétique et assure une grande solidité de la cicatrice. Les incisions transversales, notamment celle de Pfannenstiel ont remplacé la laparotomie médiane, du moins dans les pays développés [59, 40] (Figure V).

Figure IV : (Tirée de KAMINA P. [24])

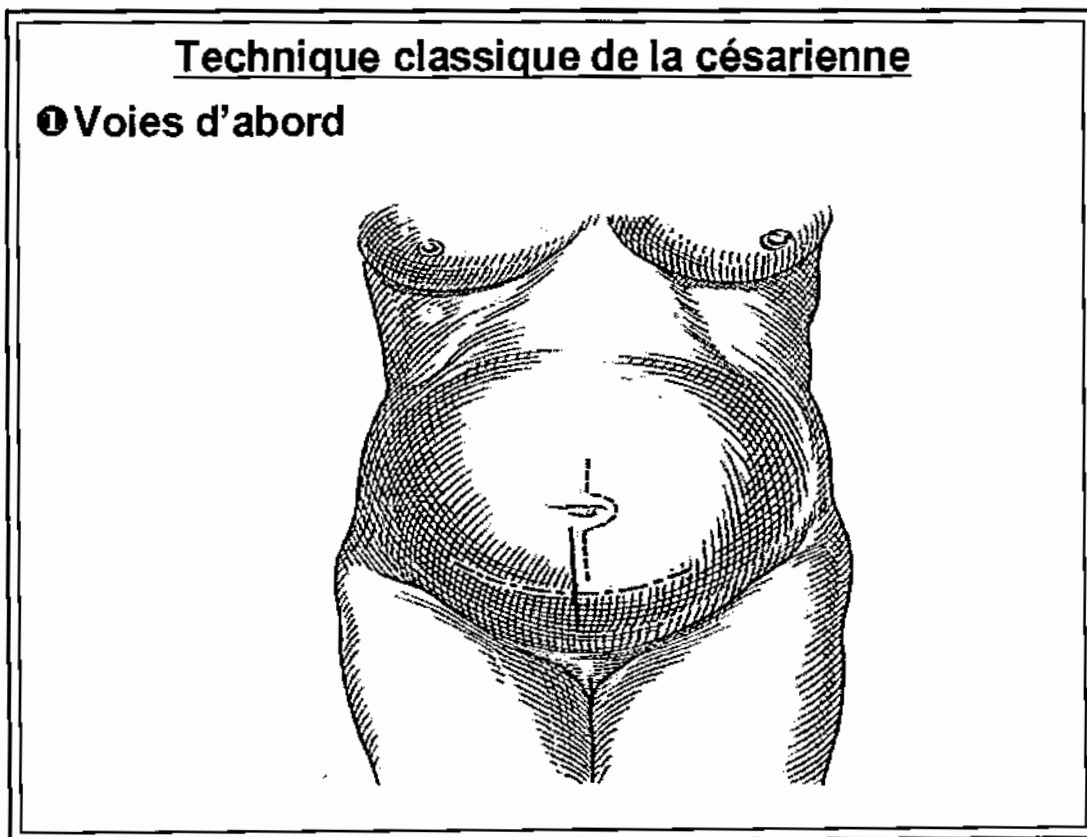
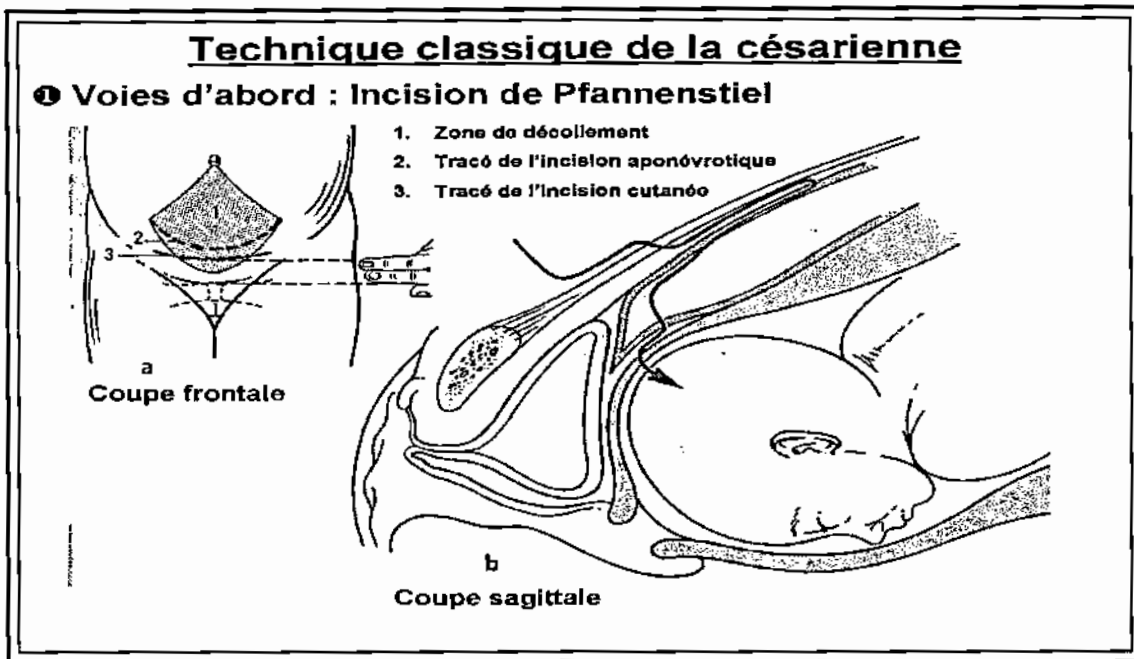


Figure V: (Tirée de KAMINA P. [24])



➤ **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 [16]. Elle est à éviter en cas d'insuffisance respiratoire.

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

Le péritoine pariétal est ouvert le plus haut possible pour éviter les lésions vésicales, toujours possibles sur Pfannenstiel itératif ou en cours de travail. Deux champs peuvent être alors placés dans les gouttières pariéto-coliques ; ils permettent d'absorber le liquide amniotique et le sang protégeant ainsi la grande cavité abdominale. On procède par la suite à une incision du péritoine viscéral qui recouvre la face antérieure du segment inférieur (Figures VI et VIII). 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 [10, 43, 45]. L'incision utérine est menée environ 2cm sous la ligne d'attache du péritoine vésical après décollement vésico-utérin et refoulement de la vessie vers le bas.

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

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 X).

Figure VI: (Tirée de KAMINA P. [24])

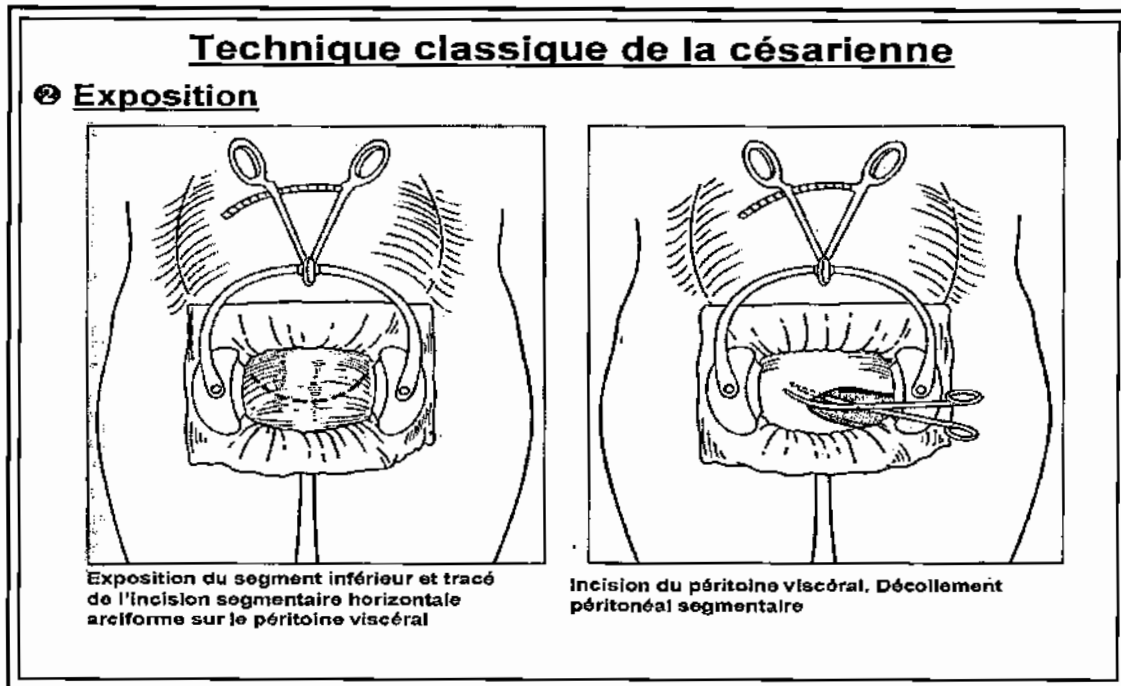


Figure VII: (Tirée de KAMINA P. [24])

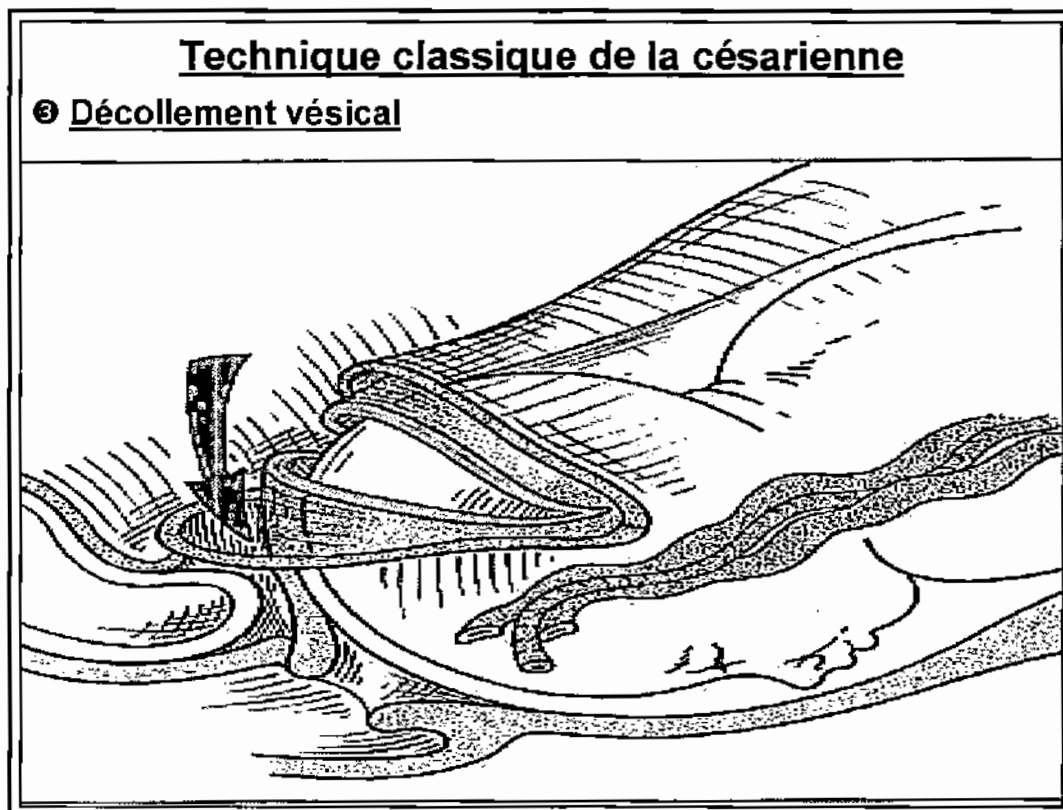


Figure VIII:(Tirée de KAMINA P. [24])

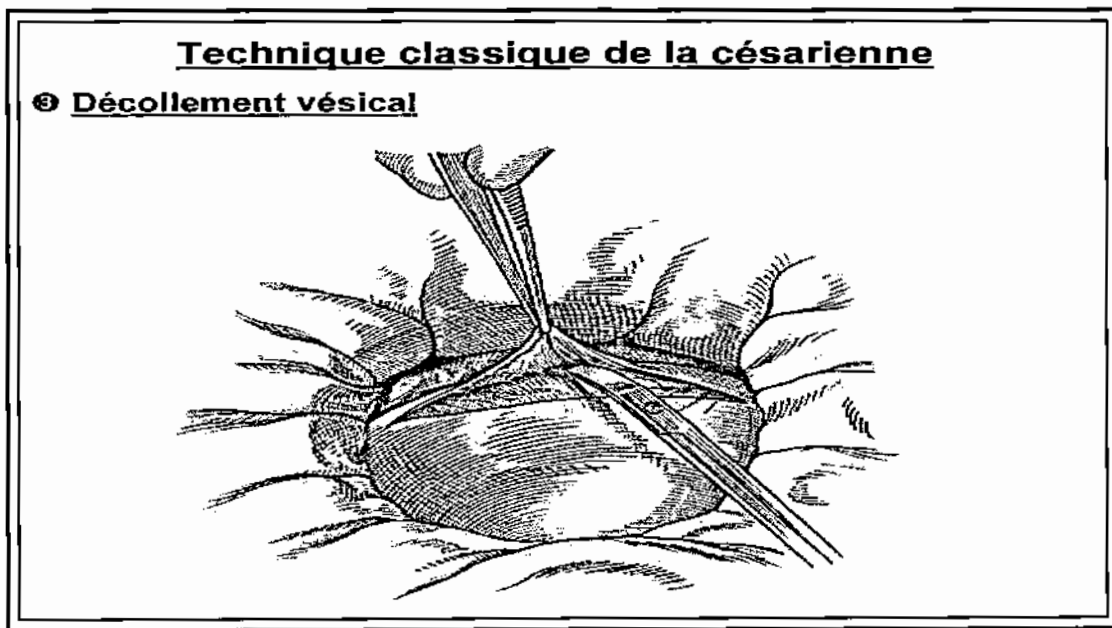


Figure IX:(Tirée de KAMINA P. [24])

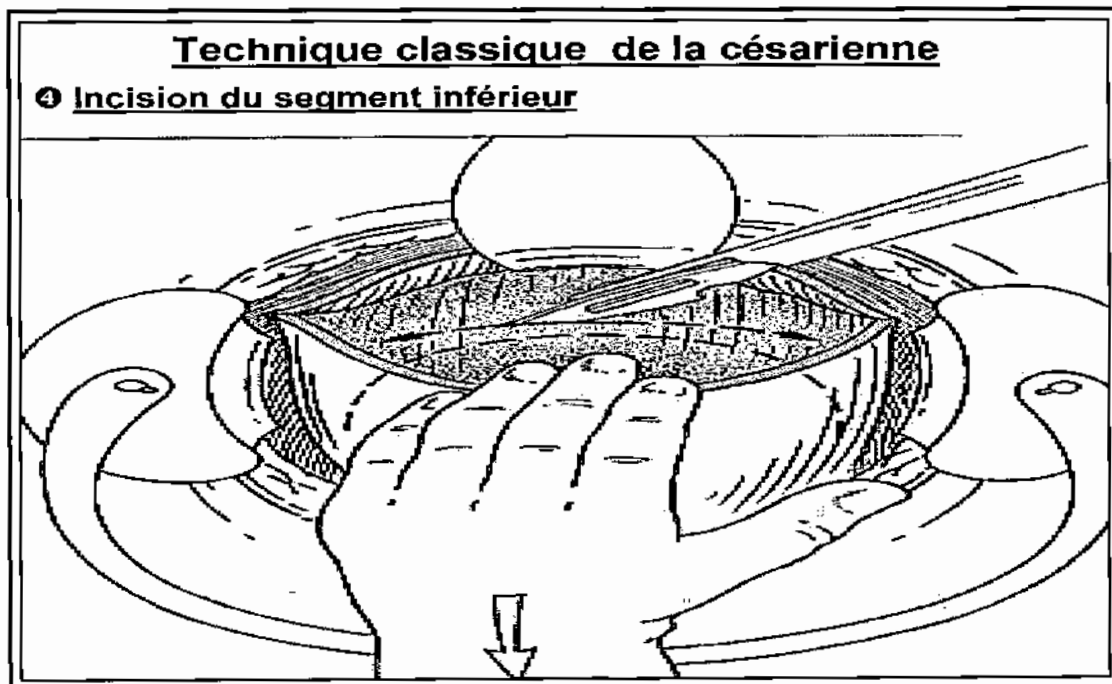
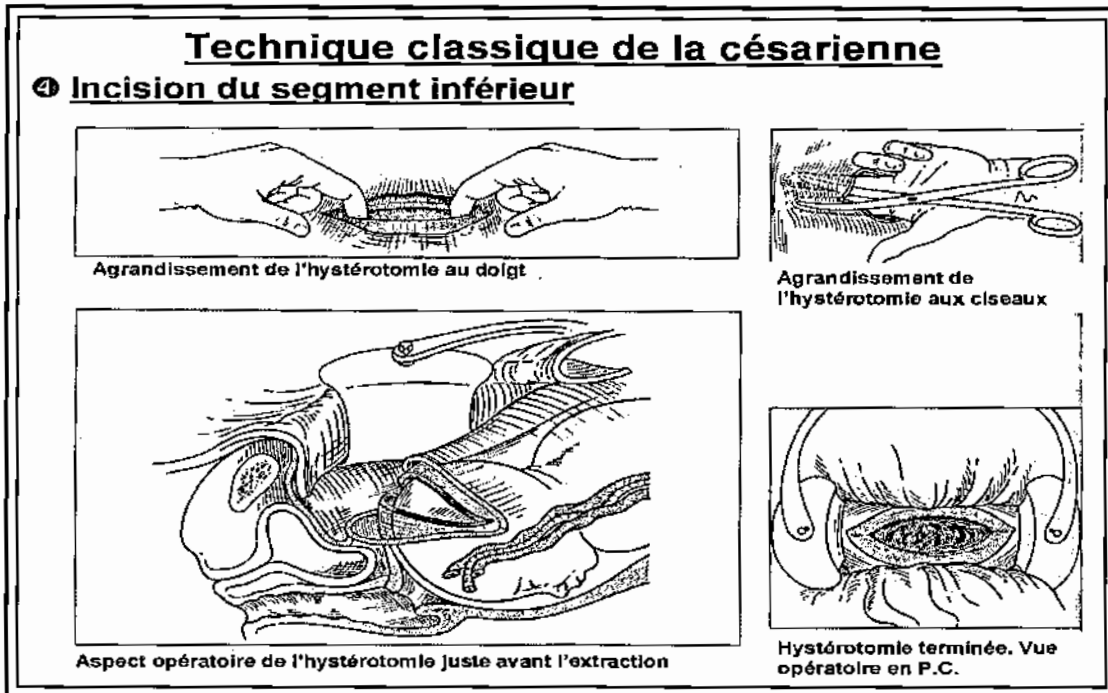


Figure X : (Tirée de KAMINA P. [24])

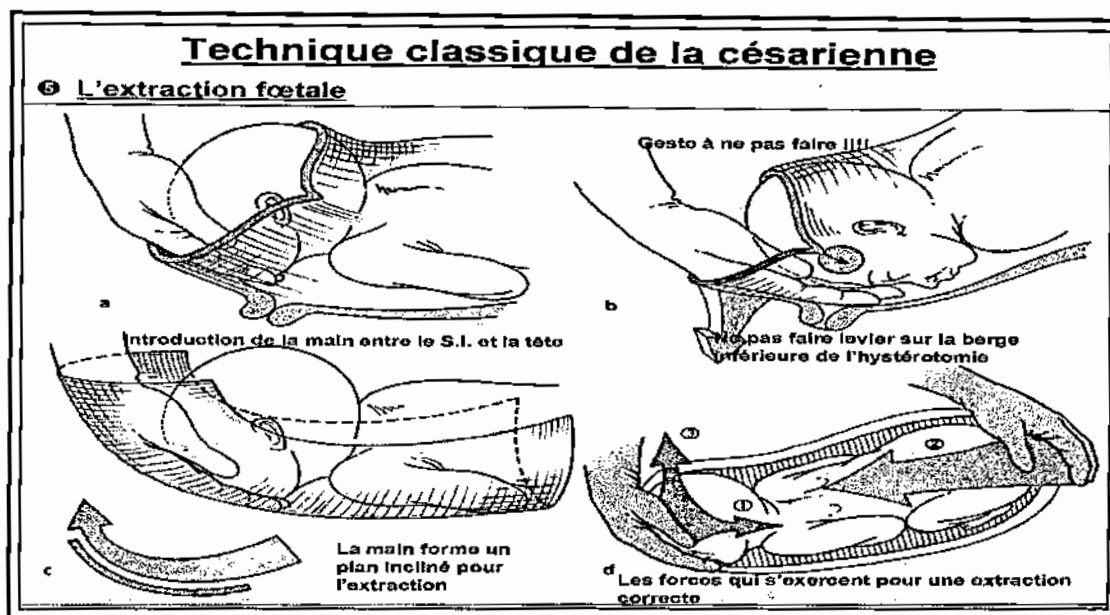


7-2-3 Extraction du fœtus:

- Une extension de l'hystérotomie transversale vers les pédicules utérins.
- L'extraction fœtale en présentation céphalique doit être réalisée en trois phases successives (Figures XI et XII) :
 - Remonter la présentation au niveau de l'incision.
 - Orienter la tête en occipito-pubien [31].
 - 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 [12,42]. 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 XI : (Tirée de KAMINA P. [24])

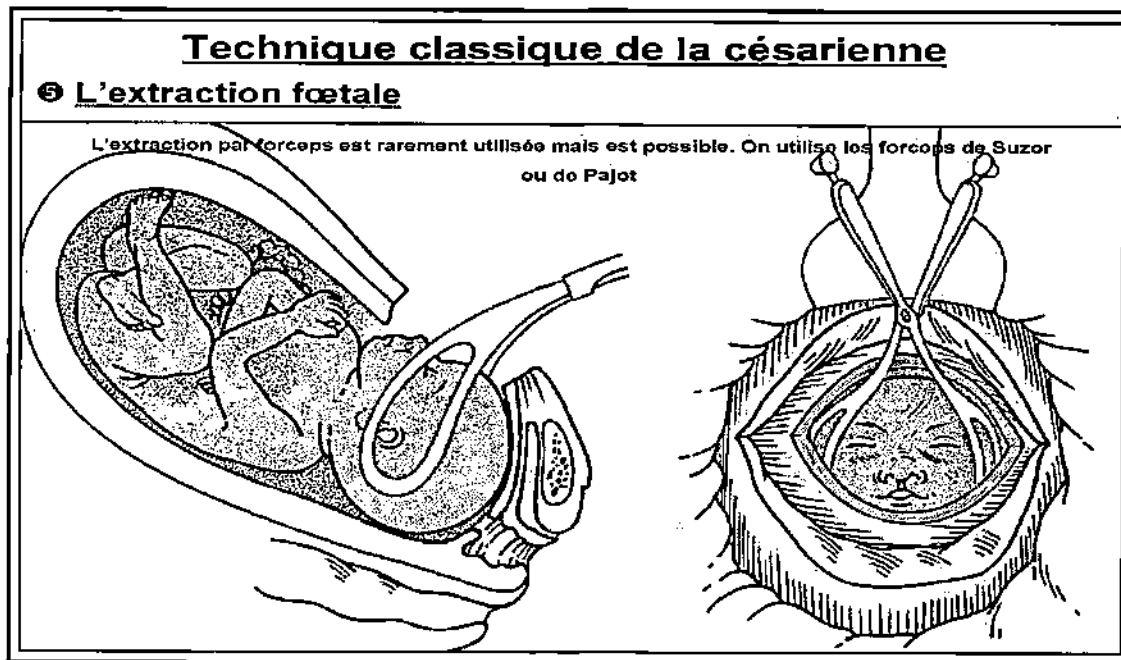


CAS PARTICULIERS:

- ❖ 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 [16]. Une manœuvre à proscrire est l'application d'une main intravaginale pour le refoulement de la tête : manœuvre dangereuse et très septique.
- ❖ Fœtus macrosome : On l'amène en présentation de face et après aspiration des sécrétions bucco-pharyngées, la traction sur le maxillaire inférieur combinée à une expression fundique suffit souvent à assurer l'extraction.
- ❖ Placenta prævia antérieur : On décolle totalement le placenta puis on réalise une extraction prompte du fœtus.
- ❖ Présentation de siège ou transverse: L'extraction du foetus est podalique. Elle s'effectue selon le mode opératoire classique de la grande extraction

[16]. Il faut connaître la possibilité d'une rétraction du fond utérin sur la tête fœtale, spécialement chez les fœtus prématurés, pouvant nécessiter la prolongation de l'incision vers le haut.

Figure XII: (Tirée de KAMINA P. [24])



7-2-4. Conduite à tenir à la naissance:[10, 15, 45,48]

- ❖ Le nouveau-né est posé sur un champ opératoire, la tête déclive. Il est déconseillé de le toucher durant les premiers instants de son existence pour éviter une éventuelle apnée secondaire.
- ❖ Le clampage du cordon est le plus souvent réalisé après extraction du fœtus, la technique de Dallenback consiste à placer un premier clamp souple à quelques centimètres de l'ombilic fœtal. Dans un deuxième temps, deux pinces Kocher sont placées à dix-quinze centimètres du premier clamp. On sectionne le cordon entre les deux pinces Kocher. Ceci permet d'avoir un segment funiculaire suffisamment turgescent pour permettre d'éventuelles injections thérapeutiques. Par ailleurs, le

clampage peut pour certains auteurs être différé jusqu'à ce qu'il ne batte plus: Dunn conseille, après désobstruction initiale de la bouche et du nez, d'extraire le placenta sans clamber le cordon, de le placer à la même hauteur que l'enfant et de le clamber après arrêt des battements, soit 5 à 10 minutes après la naissance [23].

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

7-2-5 Délivrance [16]:

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

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

- L'extériorisation de l'utérus ne semble pas exposer à une morbidité supérieure, et peut aider à la réparation utérine tout en réduisant la quantité de l'hémorragie [23].
- Beaucoup d'auteurs francophones préconisent la suture en un plan extra muqueux par points séparés pour l'obtention d'une cicatrice de bonne qualité [3, 16,41].

- 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 [6,40].
- Le matériel de suture est constitué par du fil résorbable [43].
- Après vérification de l'hémostase de la cicatrice utérine, un surjet au fil résorbable est pratiqué sur le péritoine vésico-utérin.

7-2-7 Fermeture pariétale [10]:

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

7-3. Les variantes:

7-3-1 Incision pariétale: Outre la laparotomie médiane sous ombilicale et l'incision pariétale de Pfannenstiel, d'autres modalités de laparotomie transversale ont été décrites : Incision de Bastien et de Mouchel, incision de Rapin-Kustner [24], incision sus pubienne de Pandolfo.

7-3-2 Incision utérine: Hystérotomie segmentaire verticale [29], hystérotomie segmento-corporéale [45], hystérotomie corporéale.

7-4. Interventions associées [45, 48, 52]:

On peut citer, l'hystérectomie d'hémostase : 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.

8. LES COMPLICATIONS [47]:

Bien que le pronostic de la césarienne soit actuellement bon parce qu'ayant bénéficié des progrès techniques, de l'asepsie, de l'antibiothérapie etc...., la mortalité et la morbidité ne sont pas négligeables.

8-1. Les complications per opératoires:

Ils se résument à : l'hémorragie (troubles de la coagulation, de l'hémostase, d'origine placentaire ou utérine), les lésions intestinales (plaie des anses grêles ou coliques), lésions urinaires (plaies vésicales et les traumatismes urétéraux), la mort maternelle, les complications anesthésiologiques (hypoxie, asphyxie, arrêt cardiaque à l'induction etc...), le choc et l'hystérectomie d'hémostase.

8-2. Les complications post opératoires:

a- Les complications infectieuses : Elles sont les plus nombreuses, 30 à 40% des césariennes selon la littérature. Cette fréquence trouve son explication dans cette phrase de Grall : « la flore vaginale, après que la rupture des membranes, les touchers, les manœuvres obstétricales en aient permis l'ascension, trouve dans les tissus lésés, les petits hématomes, le matériel de suture, un excellent milieu de culture ».

b- L'hémorragie post-opératoire: Hématome de paroi, saignement des berges d'hystérotomie, l'hémorragie vers J10-15 post opératoire (par lâchage secondaire de la suture et nécrose du myomètre) exceptionnellement.

c- Complications digestives: Iléus post-opératoire fonctionnel, perforation par ulcère aigu du premier duodénum, perforation spontanée du cœcum, volvulus intestinaux.

d- Maladie thromboembolique: Prévenue par le lever précoce, voire l'héparinothérapie dans les cas à risques.

e- Complications diverses: Troubles psychiatriques, fistule vésico-vaginale, embolie gazeuse, embolie amniotique.

METHODOLOGIE

IV. Méthodologie :

1. Cadre de l'étude :

C'est l'hôpital de Sikasso. L'hôpital est situé au centre ville de Sikasso, son accès est facile. Le Directeur général est Docteur **MAMADOU DOLO**.

1-1. Présentation de la région de Sikasso :

La région de Sikasso encore appelée Kéné Dougou est la troisième région administrative du Mali. Elle est située dans la partie méridionale du territoire. Elle s'étend entre 12°30 Nord et 10°30 Nord et entre 8°30 Ouest et 5°30 Ouest; elle est limitée :

- au Nord par la région de Ségou,
- au Nord-Ouest par la région de Koulikoro,
- au Sud par la république de Côte d'Ivoire,
- à l'est et au Nord-est par le Burkina-Faso,
- au Sud-Ouest par la république de Guinée.

Par sa situation, la région est un véritable carrefour de commerce et d'échanges de culture.

Elle couvre une superficie de 71.790Km² ; elle compte 2189074 habitants dont 48,6% d'hommes et 51,4% de femmes (source : DRPS/Sikasso ; 2006).

Les principales ethnies sont : Sénoufo, Bambara, Minianka.

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

Elle comprend deux grandes zones climatiques :

- Les zones nord guinéenne et sud soudanienne ; comprenant les 2/3 de la région. La pluviométrie y est longue (1150mm à 1400mm de pluie/an). La saison des pluies est relativement longue (plus de six mois, d'avril à octobre) avec environ 90 jours de pluie. La température maximale est de 47°C.

- La zone nord soudanienne qui couvre essentiellement le nord des préfectures de Sikasso, de Kadiolo et de Kolondièba, les préfectures de Bougouni et de Koutiala. La pluviométrie varie de 750 mm à 1150 mm. L'hivernage dure quatre à six mois (de mai à octobre) avec une maxima en août, avec environ 75 jours de pluies. La température moyenne est de 27°C.

La végétation se compose de forêt claire, de savane boisée, de savane arborée, de savane arbustive et de galerie forestière.

Les voies de communication sont essentiellement constituées par quatre axes routiers : Zegoua-Bamako, Kouri-Koutiala, Koury-Kimparana-San, Sikasso-Koutiala-kimparana.

Sur le plan administratif la région comprend:

- 7 communes urbaines : Bougouni, Kadiola, Kolondièba, Koutiala, Sikasso, Yanfolila, Yorosso.
- 46 communes rurales ;
- 1821 villages ;

L'économie est essentiellement basée sur l'agriculture, l'élevage, l'artisanat et le commerce. Dans la région il existe des unités industrielles suivantes : 6 usines d'égrainage de coton, une usine HUICOMA, une usine de thé et une usine d'extraction de beurre de karité.

La couverture sanitaire connaît une amélioration certaine ; la région comprend un seul hôpital situé dans la capitale régionale, des CSRef, des CSCom, et des cabinets médicaux.

Sikasso est la zone où sévissent le paludisme et les IST, cas du Sida avec une fréquence de 4 à 6% (2004).

1-2. Présentation de l'hôpital de Sikasso :

L'hôpital régional de Sikasso est l'un des secteurs de référence de deuxième niveau dans la pyramide sanitaire du Mali.

Il doit répondre en permanence aux besoins de tous les malades référés par les établissements sanitaires périphériques : CSC, CSCOM.

Il est chargé d'assurer les soins médicaux curatifs et préventifs, la formation sanitaire et la recherche médicale.

L'hôpital de Sikasso occupe 4 hectares et situé en plein centre ville, il est limité :

- au Sud par le grand marché,
- au Sud-Ouest par le centre social de la mission catholique,
- au Nord-Ouest par le dispensaire central,
- à l'Est par le groupe scolaire A, la BNDA, la direction régionale des impôts, la poste et la SOTELMA.

Créé depuis 1930, l'établissement a évolué sous plusieurs appellations :

- assistance médicale indigène (AMI),
- assistance médicale africaine (AMA),
- hôpital secondaire et Hôpital régional en 1972,
- établissement publique hospitalier (EPH).

Ces différents changements de nom n'ont pas été suivis d'investissements conséquents, raison pour laquelle l'hôpital est constitué en grande partie de bâtiments datant des temps coloniaux.

L'hôpital comprend :

- un bâtiment abritant : le bureau des entrées, le secrétariat général, le bureau de l'agent comptable, le service social, le bureau du surveillant, la salle de réunion, la pharmacie d'urgence.
- un bâtiment pour le service des urgences médico-chirurgicales.

- une salle pour l'ORL.
- un pavillon d'hospitalisations de médecine.
- deux pavillons d'hospitalisation de chirurgie.
- un service de pédiatrie.
- quatre salles d'hospitalisation VIP.
- un bâtiment pour la 3^{ème} salle d'hospitalisation de gynéco-obstétrique, le bureau du directeur général adjoint et le bureau du médecin responsable de la formation des étudiants.
- un centre d'appareillage orthopédique.
- un bâtiment pour l'odonto-stomatologie et le pavillon de gynéco-obstétrique.
- un bâtiment pour : l'hospitalisation de première catégorie, la kinésithérapie, le bureau des gestionnaires, le SIH, la salle de garde de l'anesthésiste, une salle de consultation chirurgicale, la salle des internes.
- un bâtiment pour : le bureau du directeur général, son secrétariat particulier, et sa salle de consultation, une salle pour les psychologues sociaux, le service d'ophtalmologie.
- un bâtiment abritant la pharmacie et le laboratoire.
- un bâtiment pour : la radio, le bloc opératoire et la réanimation.
- un bâtiment pour : l'archivage, la salle des gardiens et la salle des chauffeurs.
- un bâtiment pour le logement de l'équipe chinoise.
- une cuisine.
- des toilettes et WC.
- une buanderie.
- une construction pour l'incinération.

- un bâtiment abritant la morgue et le garage.

❖ **Le service de gynéco-obstétrique :**

Il comprend :

- trois salles d'hospitalisation avec 21 lits,
- une salle de planning familial,
- une salle d'accouchement,
- un bureau des médecins,
- une salle de garde,
- une salle de consultation,
- un bureau des sages femmes,
- une salle des infirmières.
- une toilette,

Son personnel est composé de:

- un gynécologue malien et deux gynécologues chinoises,
- trois matrones et les internes,
- quatre sages femmes,
- deux manœuvres de salle,
- une infirmière obstétricienne.

Le chef de service est le docteur Mala Sylla.

2. Méthode :

2-1. Type d'étude :

Notre étude comporte deux volets : une période d'avant la gratuité et une période pendant la gratuité.

2-2. Période d'étude :

- Avant la gratuité : Elle s'étend du 05 Janvier 2004 au 04 Juillet 2005.
Elle est entièrement rétrospective.

- Pendant la gratuité : Elle s'étend du 05 Juillet 2005 au 04 Janvier 2007. Elle comporte une période rétrospective allant du 05 Juillet 2005 au 04 Juillet 2006 (1 an) et une période prospective allant du 05 Juillet 2006 au 04 Janvier 2007 (6 mois).

Elle s'est déroulée sur une durée totale de 3 ans.

2-3. Population d'étude :

L'étude a porté sur l'ensemble des femmes césarisées et opérées pour rupture utérine dans le service de gynéco obstétrique de l'hôpital de Sikasso au cours de la période d'étude et les nouveaux nés issus de ces interventions.

2-4. Echantillonnage :

Elle porte sur 1247 cas de césariennes et ruptures utérines dont 584 cas avant la gratuité de la césarienne et 663 pendant la gratuité de la césarienne, ou 977 cas durant la période rétrospective et 270 cas durant la période prospective.

2-4-1. Critères d'inclusion :

- Les parturientes chez qui la césarienne a été indiquée et pratiquée dans le service,
- Les parturientes chez qui une rupture utérine a été diagnostiquée et la laparotomie a été pratiquée dans le service,
- Les nouveaux nés issus de ces césariennes et ces laparotomies.

2-4-2. Critères de non inclusion :

Les parturientes césarisées ou laparotomisées pour rupture utérine ailleurs, venues dans le service pour d'autres complications.

Les nouveaux nés dont les mamans ont été césarisées ou laparotomisées pour rupture utérine ailleurs et les nouveaux nés non issus de césarienne ou de laparotomie pour rupture utérine.

2-4-3. Tests statistiques :

Les questionnaires ont été enregistrés et analysés sur le logiciel Epi-info 06. Les tests statistiques utilisés étaient: χ^2 , l'odds ratio et son intervalle de confiance.

2-5. Collecte des données:

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

- une fiche d'enquête individuelle servant de questionnaire,
- les fiches d'évacuation ou de référence,
- les dossiers d'accouchements,
- les partogrammes,
- le registre d'accouchement,
- le registre d'hospitalisation en gynéco obstétrique,
- le registre des césariennes gratuites,
- les supports de CPN,
- le registre de compte rendu opératoire.

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

2-6. Déroulement de l'étude :

- Elaboration d'un protocole de recherche comportant une fiche d'enquête,
- Contact des chefs de service concernés de l'hôpital et certains agents du CSRef pour la réalisation de ce travail,
- La collecte de certaines données à travers les documents hospitaliers.

2-7. Répartition des Variables:

- **Variables continues :** Age, gestité, mortalité maternelle, suivi prénatal, durée d'hospitalisation, mortalité fœtale, parité, coût de la prise en charge.
- **Variables continues :** Délai de prise en charge
- **Variables qualitatives :** Statut matrimonial, niveau d'instruction, complication opératoire, profession, type de césarienne, provenance, indication de césarienne.

2-8. Plan d'analyse et de traitement des données :

Les données ont été saisies, traitées et analysées dans le logiciel Epi info version 06. FR de l'OMS ; les tableaux et les graphiques ont été réalisés sur Word et Excel office 2003.

2-9. Contraintes et limites :

Comme toute étude nous avons été confrontés à des difficultés d'ordre financier, mais aussi à des difficultés liées à l'enquête. Ces difficultés ont pour nom : l'absence de dossiers obstétricaux mieux adaptés au cours de la période rétrospective, l'absence de beaucoup de partogrammes de la période rétrospective (réduisant ainsi fortement le nombre de cas recensé dans certains variables), le mauvais remplissage des supports d'intervention et de CPN, l'absence parfois de consultation prénatale et de bilan prénatal.

1-1. DEFINITIONS OPERATOIRES :

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

- **Accouchement :** Il est l'ensemble des phénomènes qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et des annexes hors des voies génitales maternelles à partir du moment où la grossesse a atteint un âge théorique de 22 SA.

- **Césarienne gratuite** : Elle prend en compte les cas de césarienne et les cas de rupture utérine.
- **Délai d'intervention** : Il s'étend de l'heure de la prise de décision au début de l'intervention.
- **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.
- **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. Dans les cas où celle-ci n'était pas disponible la mesure de la hauteur utérine a été retenue.
- **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 adressées par un personnel ou une structure de santé sans notion d'urgence.

- **Evacuée** : Toute gestante adressée par un personnel ou une structure de santé dans un contexte d'urgence.
- **Bassin** : Son appréciation a été clinique et ou faite avec le pelvimètre externe ; nous ne nous sommes pas intéressés à la radiopelvimétrie au cours de notre étude.
- **BGR** : Promontoire atteint et les lignes innominées sont suivies dans leur totalité.
- **Bassin limite**: Promontoire atteint mais les lignes innominées ne sont pas suivies au- delà des deux tiers antérieurs.
- **HTA** : Les tensions artérielles : systolique supérieure ou égale à 140 mm Hg et ou diastolique supérieure ou égale 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.
- **Paucigeste** : Il s'agit d'une femme qui a entre 2 et 4 grossesses.
- **Multigeste** : Il s'agit d'une femme qui a entre 5 et 6 grossesses.
- **Grande multigeste** : Il s'agit d'une femme qui a fait plus 6 grossesses
- **Primipare**: Il s'agit d'une femme qui est à son premier accouchement.
- **Paucipare** : Il s'agit d'une femme qui a entre 2 et 4 accouchements.
- **Multipare** : Une femme qui a fait entre 5 et 6 accouchements
- **Grande multipare** : Une femme qui a fait plus de 6 accouchements.
- **Taux de mortalité périnatale** : C'est le rapport entre d'une part le nombre de mort-nés et de nouveau-nés décédés dans la première

semaine de vie, et d'autre part le nombre de naissances totales. On l'exprime 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 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 l'exprime pour 1000 naissances vivantes.

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

Nombre d'accouchement par césarienne

$$\text{Taux de césarienne} = \frac{\text{Nombre d'accouchement par césarienne}}{\text{Nombre de naissances attendues}} \times 100$$

Nous allons aborder notre travail sur l'impact de la gratuité de la césarienne à la lumière de ces définitions suscitées.

RESULTS

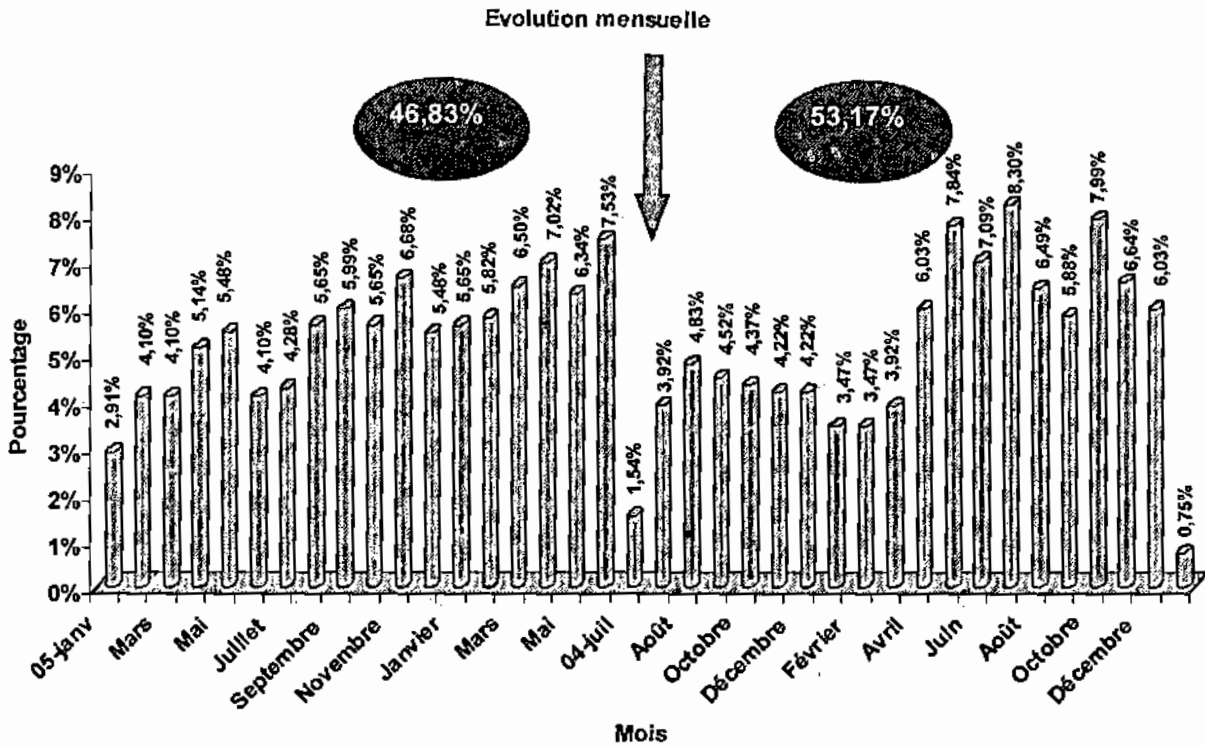
V. Résultats :

1. FREQUENCES:

Entre le 05 Janvier 2004 et le 04 Janvier 2007, 3 ans que couvre notre étude, nous avons enregistré 1247 cas pour 11583 accouchements à l'hôpital de Sikasso ; soit une fréquence de 10,76% des accouchements. Ainsi nous avons enregistré 584 cas pour 6908 accouchements avant la gratuité de la césarienne soit 8,45% contre 663 cas pour 4675 accouchements durant la gratuité de la césarienne soit 14,18% ($Kh^2 = 10,24$ $P = 0,001371$; la différence est significative). 46,83% (584/1247) de nos interventions ont été pratiquées avant la gratuité et 53,17% (663/1247) pendant la gratuité ($Kh^2 = 5,24$ $P = 0,022054$; différence significative).

On a noté 1112 césariennes soit 89,17% (1112/1247) des patientes contre 135 hystérorraphies et hystérectomies soit 10,83% (135/1247) des patientes ; réparti comme suit :

Nous avons enregistré 504 césariennes sur 6908 accouchements avant la gratuité de la césarienne, soit une fréquence de 7,3% contre 608 césariennes sur 4675 accouchements pendant la gratuité soit une fréquence de 13,01% ($kh^2=9,42$ $P>0,001$; différence significative).

➤ Graphique I:

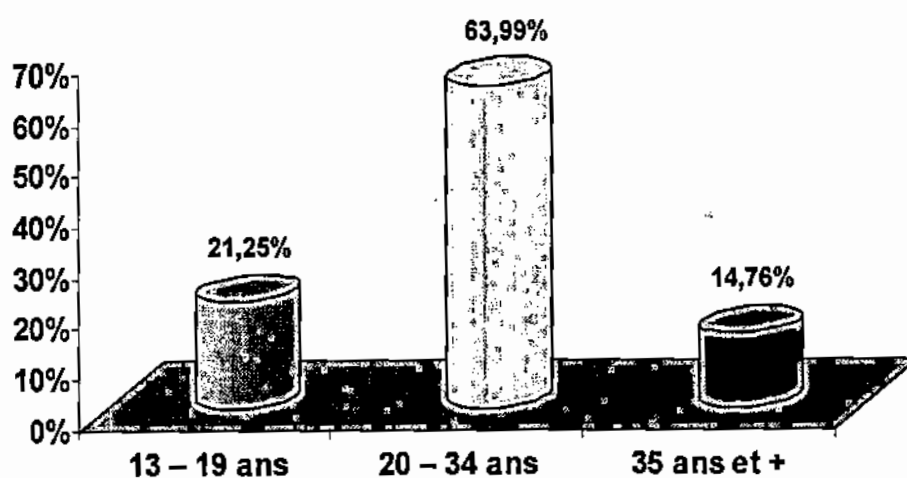
Avant la gratuité le grand nombre de cas a été retrouvé au mois de Juillet 2005 avec 7,53% contre 8,30% au mois d'Août 2007 pendant la gratuité.

2. PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE :

2.1 Age:

Graphique II :

Répartition selon l'âge



63,99 % des patientes avaient un âge compris entre 20-34 ans. La moyenne d'âge est de 24,9 ans.

2. 2 Ethnie :**Tableau I : Répartition des patientes selon l'ethnie.**

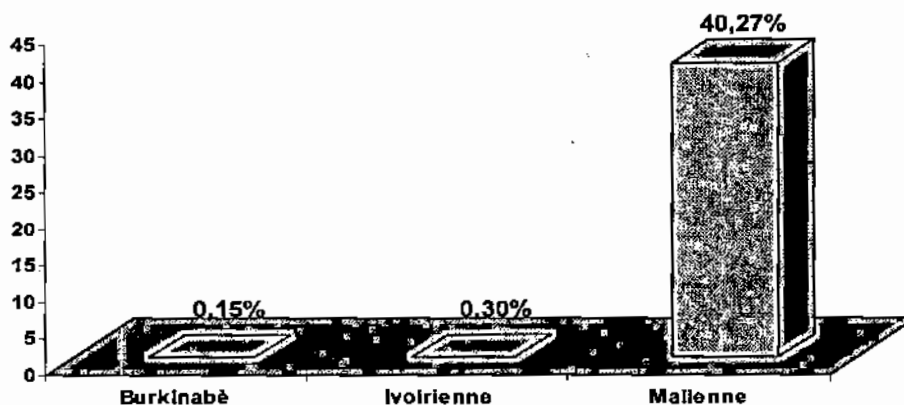
Ethnie	Effectif	%
Autres	15	1,2
Bambara	77	6,17
Bobo	15	1,2
Malinké	9	0,72
Minianka	27	2,16
Peulh	70	5,61
Saracolé	11	0,88
<i>Sénoufo</i>	<i>248</i>	<i>19,89</i>
Sonrhaï	10	0,8
Total	482	38,64

Autres : - Bozo : 4 - Dogon : 6
 - Dafin : 2 - Samogo : 3

Les sénoufos représentent la majorité des patientes avec 19,89%.

2.3 Nationalité :**Graphique III:**

Répartition selon la nationalité

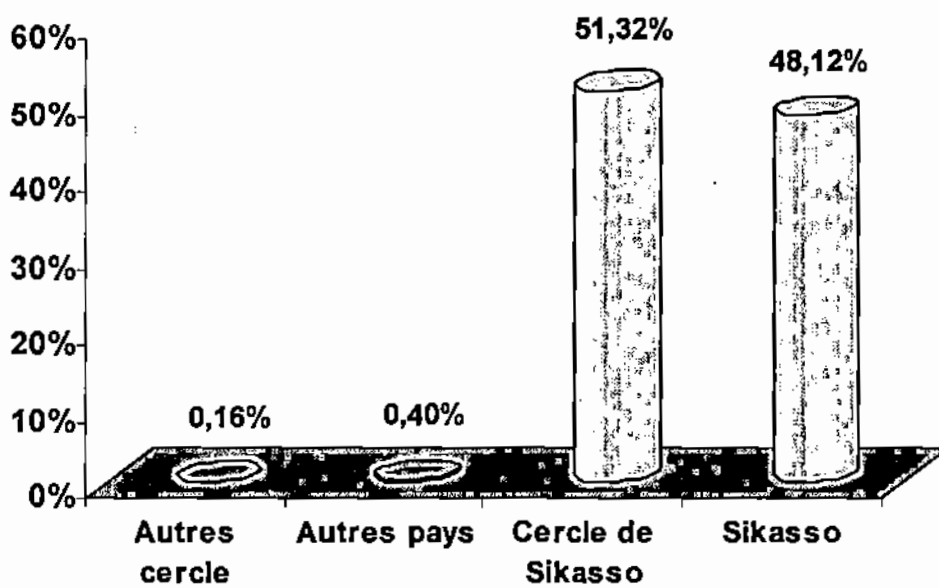


Pendant la gratuité, 0,15% des patientes étaient burkinabè et 0,3% étaient des ivoiriennes. La nationalité n'a pas été étudiée avant la gratuité.

2.4 Résidence :

Graphique IV:

Répartition selon la résidence



51,32% des patientes résident dans le cercle de Sikasso.

2.5 Activité socioprofessionnelle :**2.5.1 Profession de la patiente :*****Tableau II: Répartition des patientes selon la profession.***

Profession	Effectif	%
Aide ménagère	2	0,16
Artisane	2	0,16
Coiffeuse	2	0,16
Commerçante	11	0,88
Elève/étudiante	23	1,85
Salariée	14	1,12
Vendeuse	19	1,52
Femme au foyer	410	32,88
Total	483	38,73

Les femmes au foyer ont représenté **32,88 %** des patientes.

2.5.2 Profession du conjoint :***Tableau III: Répartition des patientes selon la profession du conjoint.***

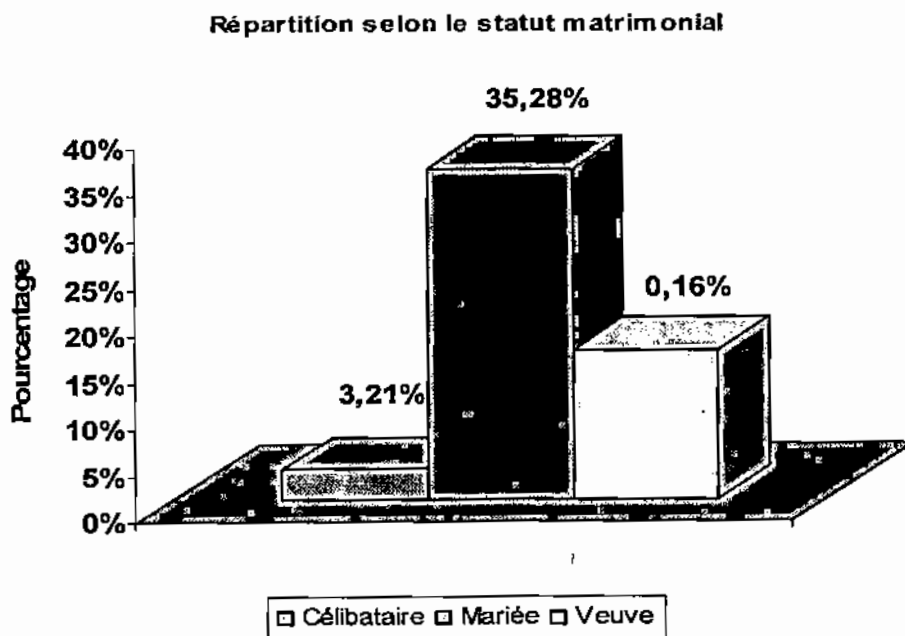
Profession	Effectif	Pourcentage
Autre	18	1,44
Chauffeur	23	1,84
Commerçant	43	3,45
Elève/Étudiant	8	0,64
Ouvrier	69	5,54
Paysan	227	18,2
Salarié	71	5,7
Vendeuse	10	0,8
Total	469	37,61

- Autres :** - Eleveur : 1, - Boucher : 3
- Aucune profession : 1, - Gardien : 3
- Artisan : 3, - Marabout : 4
- Berger : 3,

La majorité des conjoints était des paysans avec **18,2%**.

2.6 Statut matrimonial :

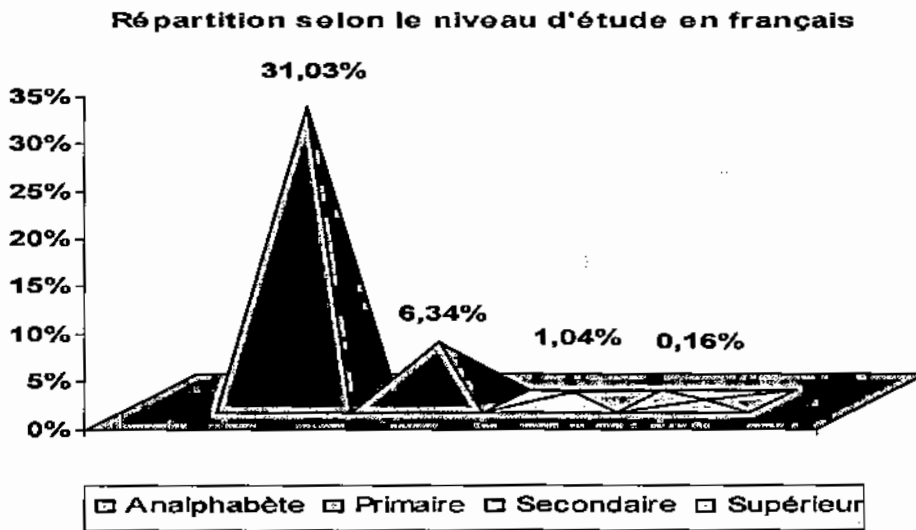
Graphique V:



Les femmes mariées ont représenté **35,28%** des patientes.

2.7 Niveau d'instruction :

Graphique VI:



Dans notre série 31,03% des patientes n'ont aucun niveau d'alphabétisation en français.

3. Modalité de référence :

3-1. Mode d'admission :

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

Mode d'admission	Avant Gratuité		Gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Auto-référée	384	65,75	391	58,97
Evacuée	120	20,55	153	23,08
Référée	80	13,7	119	17,95
Total	584	100	663	100

65,75% avant la gratuité et 58,97% pendant la gratuité, des patients sont venus d'eux mêmes. $Kh^2 = 3,54$ $P = 0,060085$ (la différence n'est pas significative).

3,84% des patientes sont venues d'elle même pour travail d'accouchement sur utérus cicatriciel dont 1,28% avaient fait des CPN et 2,56% n'avaient fait aucune CPN.

Les anciennes césariennes devant normalement subir une césarienne programmée, ont été admises dans un contexte d'urgence; soit par ce qu'elles n'ont pas fait de CPN soit par non respect des rendez-vous.

3-2. Motifs d'admission :

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

Motif d'admission	Avant gratuité		Pendant gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Cure de prolapsus	3	0,51	1	0,15
Autres	0	0	2	0,3
Cure de FRV	7	1,2	4	0,6
Primipare âgée	1	0,17	2	0,3
Mort in utero	2	0,34	2	0,3
Dépassement de terme	0	0	4	0,6
Prolapsus	0	0	3	0,45
RPM	1	0,17	3	0,45
Procidence du cordon	5	0,86	10	1,51
Souffrance fœtale	20	3,42	12	1,81
HTA/ Eclampsie	14	2,04	25	3,77
Hémorragie /Grossesse	33	5,65	33	4,98
Ancienne césarienne	97	17,98	83	12,52
Dystocie dynamique	8	1,37	0	0
Malformation	2	0,34	1	0,15
CUD	2	0,34	113	17,04
<i>Dystocie mécanique</i>	<i>389</i>	<i>66,61</i>	<i>365</i>	<i>38,16</i>
<i>Total</i>	<i>584</i>	<i>100</i>	<i>663</i>	<i>100</i>

- Autres : - Cure de FVV 1 cas (0,15) pendant la gratuité,
 - Cure Rupture utérine 1 (0,15) pendant la gratuité,

La dystocie mécanique représentait 66,61% avant la gratuité et 38,16% pendant la gratuité. $Kh^2 = 49,49\%$ $P < 0,001$ (la différence est significative).

3.3 Moyen de transport :

Tableau VI: Répartition des patientes référées selon le moyen de transport.

Moyen de transport	Avant la gratuité		Pendant la gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Moto	6	7,5	24	20,17
Pieds	0	0	1	0,84
Taxi	57	71,25	62	52,1
Transport en commun	1	1,25	10	8,4
Véhicule personnel	10	12,5	12	10,08
Total	74	92,5	109	91,6

Avant la gratuité le taxi a été le plus utilisé dans 71,25% des références contre 52,1% durant la gratuité $Kh^2 = 5,17$ $P = 0,022987$ (la différence est significative).

3.4. Moyen de communication :

Tableau VII: Répartition des patientes évacuées selon le moyen de communication utilisé par le CSCom lors de l'évacuation.

Moyen de communication	Effectif	Pourcentage
Aucun	20	13,07
RAC	63	41,18
Total	83	54,25

Pendant la gratuité le RAC a été utilisé dans 41,18% des évacuations. L'hôpital n'a pas reçu d'information préalable concernant les patientes évacuées, l'ambulance les achemine directement à l'hôpital. Le moyen de communication n'a pas été étudié avant la gratuité pour absence de données.

3.5 Support de la référence/évacuation :

Tableau VIII: Répartition des patientes référées selon le support de la référence.

Support de la référence	Effectif	Pourcentage
Aucun	15	12,61
Fiche	50	42,01
Note	2	1,68
Total	67	56,3

Pendant la gratuité 42,01% des patientes référées avaient une fiche de référence. Le support de référence n'a pas été étudié avant la gratuité.

Tableau IX: Répartition des patientes évacuées selon le support de l'évacuation.

Support	Effectif	Pourcentage
Note	2	1,31
Partogramme	10	6,54
Aucun	5	3,27
Partogramme et fiche	30	19,6
Fiche	6	3,92
Total	53	34,64

Pendant la gratuité seulement 19,6% des évacuées avaient un partogramme et une fiche de référence. Le support d'évacuation n'a pas été étudié durant la période de la gratuité.

3-6 Prise en charge avant l'évacuation :

Tableau IX: Répartition des patientes évacuées selon la prise en charge au CSCoM, avant l'évacuation.

Pris en charge	Effectif	%
Traitement non spécifié sans cathetère	39	14,34
Aucun soin	60	22,06
Total	99	36,4

- Pendant la gratuité **22,06%** des patientes évacuées n'ont pas reçu de soins avant l'évacuation. Les patientes évacuées pour hémorragie n'ont pas bénéficié de la prise de voie veineuse avant d'être évacuée.

- La prise en charge n'a pas fait l'objet d'étude au cours de la période de la gratuité.

3-7. Assistance médicale lors de l'évacuation :

Tableau X: Répartition des patientes évacuées selon l'assistance médicale lors du trajet.

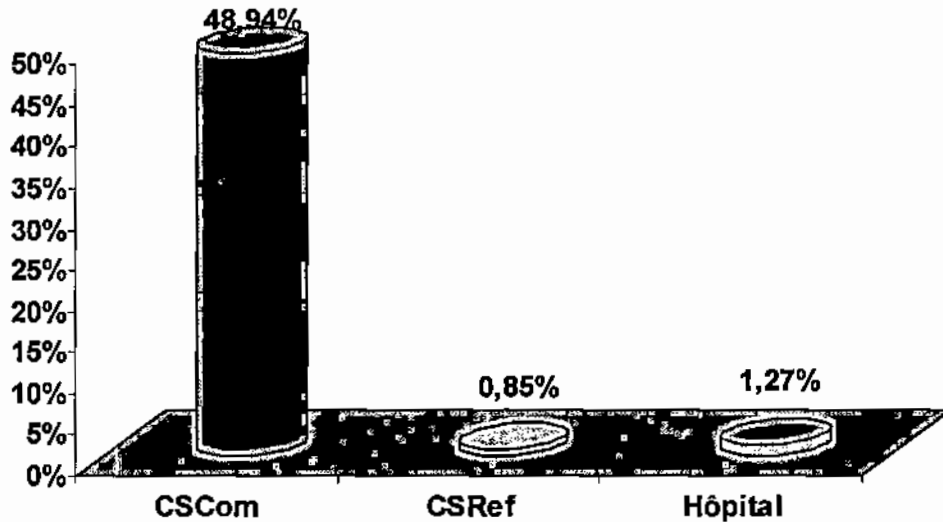
Assistance médicale	Effectif	Pourcentage
Agent de santé	25	16,34
Aucune	58	37,91
Total	83	54,25

- Pendant la gratuité **37,91%** des patientes n'ont bénéficié d'aucune assistance médicale lors de l'évacuation.

- Avant la gratuité l'assistance médicale n'a pas été étudiée.

3-8. Provenance des référées/évacuées :

Graphique VII : Répartition des patientes référées et évacuées selon leurs provenances.



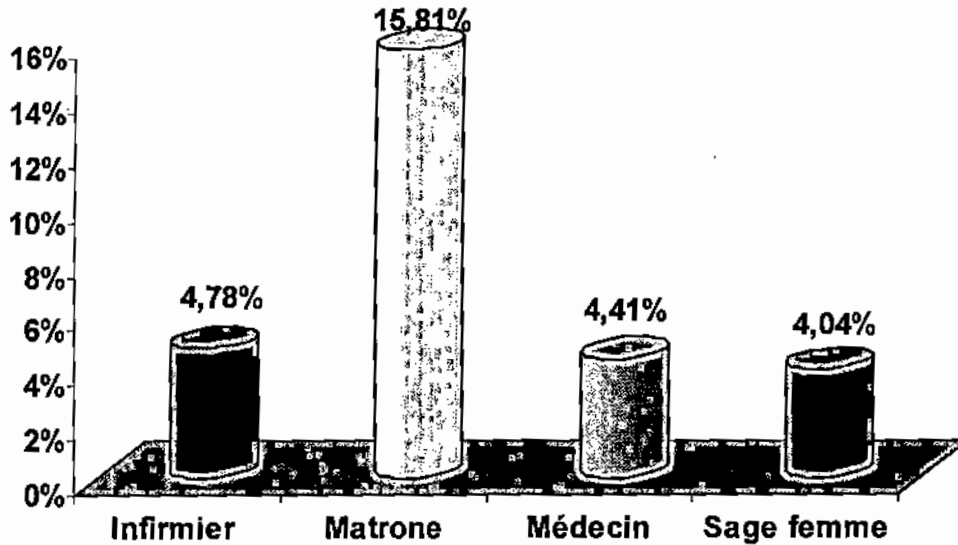
Les CSCom ont référé ou évacué 48,94% des patientes.

3-9. Examen complémentaire d'urgence avant la référence et évacuation:

- Pendant la gratuité une seule patiente a subi des analyses pour le groupage rhésus et le taux d'hémoglobine au CSRef avant d'être référée.
- Ce cas n'a pas été étudié avant la gratuité.

3-10. Agent de la référence/évacuation :

Graphique VIII : Répartition des patientes référées et évacuées selon l'agent qui a effectué la référence/évacuation durant la gratuité.



Pendant la gratuité 15,81% des patientes ont été adressées par les matrones. Ce cas n'a pas été déterminé avant la gratuité.

3-11. Payement des coûts de transport des évacuées:

- Les coûts de transport du village au CSCom des patientes évacuées durant la période de la gratuité sont honorés par les ménages des parturientes.
- Il n'y a pas eu de transit des évacuées du CSCom vers le CSRef durant la même période, à cause de l'absence de bloc opératoire dans cette structure.

Elle n'a pas été étudiée avant la gratuité.

3-12. Alimentation de la caisse de solidarité:**3-12-1. Recouvrement des ASACO :*****Tableau XI: Répartition des recouvrements selon les ASACO.***

Recouvrement	2004		2005		2006	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
payé	29	72,5	11	27,5	35	83,33
Non payé	11	27,5	29	72,5	7	16,67
Total	40	100	40	100	42	100

En 2004, 72,5% des ASACO avaient payé leurs cotisations annuelles, contre seulement 27,5% en 2005 et 83,33% en 2006.

3-12-2. Recouvrement des mairies***Tableau XII : Répartition des recouvrements selon les mairies.***

Recouvrement	2004		2005		2006	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
payé	28	70	10	25	31	73,81
Non payé	12	30	30	75	11	26,19
Total	40	100	40	100	42	100

En 2004, 70% des mairies avaient payé leur cotisation annuelle, contre seulement 25% en 2005 et 73,81% en 2006.

3-12-3. Etat de la caisse :**Tableau XIII: Répartition selon la somme à payer et l'année de paiement par les ASACO et les mairies.**

Année	Prévue		Payée		Reste à payer	
	ASACO	Mairie	ASACO	Mairie	ASACO	Mairie
2004	3045700	2088100	1197000	1163875	1197000	1575925
2005	2088100	2088100	518700	452200	1569400	1635900
2006	5222428	4395634	3804995	2767742	1417433	1627892
Total	10356228	8571834	5520695	4383817	4183833	4188017

En 2004 5133800 F CFA était prévu et 2360875 F CFA a été payé soit 45,99%.

En 2005 somme prévue 4176200 F CFA, 970900 f CFA seulement a été payée soit 23,25% et 3205300 soit 76,75% n'a pas été payée.

En 2006 9618062 F CFA était prévu, 6572737 F CFA a été payé soit 68,34%.

De 2004 à 2006 pour une somme totale de 18 928 062 F CFA, 9 904 512 F CFA a été payée (soit 52,33%) contre 9023550 F CFA non payée (soit 47,67%).

3-13. Payement des frais de transport

Tableau XIV: Répartition des patientes évacuées selon l'origine des frais de transport du CSCom à l'hôpital, pendant la gratuité.

L'origine des frais	Effectif	%
Caisse de solidarité	62	40,52
Ménage de la parturiente	56	36,6
Total	118	77,12

40,52% des frais d'évacuation ont été payés par la caisse de solidarité.

4. Antécédents :**4-1. Antécédent médicaux :**

- **Asthme** : 1 cas soit 0,08% des patientes,
- **Diabète** : 1 cas soit 0,08 % des patientes,
- **Drépanocytose** : 1 cas soit 0,08 % des patientes,
- **HTA** : 19 cas soit 1,52% des patientes.

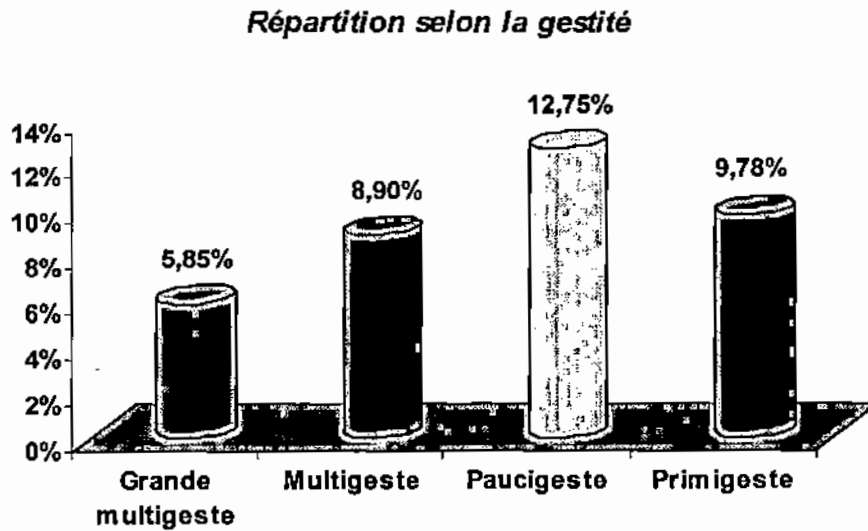
4-2. Antécédents chirurgicaux :

- **Césarienne** : 89 cas soit 7,14% des patientes,
- **Cure de prolapsus** : 2 cas soit 0,16% des patientes.
- **Réparation de fistule** : 2 cas soit 0,16% des patientes,
- **Rupture utérine** : 2 soit 0,16% des patientes.

4-3. Antécédents obstétricaux :

4-3-1. Gestité :

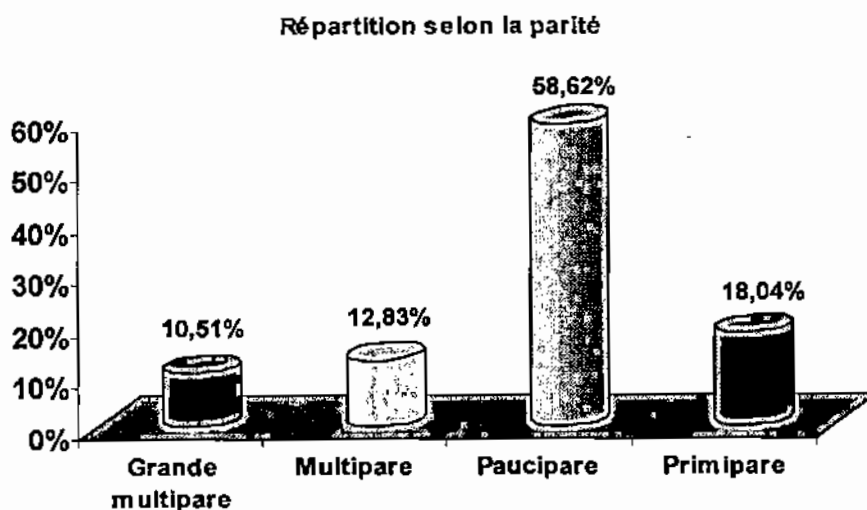
Graphique IX:



Les paucigestes ont représenté la majorité avec 12,75%.

4-3-2. Parité :

Graphique X:



Les paucipares ont représenté 58,62% des patientes.

4-4. Surveillance prénatale :**4-4-1. Nombre de CPN :****Tableau XV: Répartition des patientes selon le nombre de CPN.**

Nombre de CPN	Avant gratuité		Pendant gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
0	31	5,31	85	12,82
1	15	2,57	33	4,98
2	27	4,62	76	11,46
3	59	10,1	99	14,93
4 et +	32	5,47	130	19,6
Total	164	28,08	423	63,8

5,47% avant la gratuité et 19,6% pendant la gratuité ont fait au moins 4 CPN. $Kh^2 = 3,12$ $P = 0,077556$ (non significative).

5,31% avant la gratuité et 12,82% n'ont fait aucune CPN ($Kh^2 = 0,42$ $P = 0,517031$; non significative).

Par ailleurs pendant la gratuité 7,39% des patientes n'avaient aucun support de CPN à l'admission (supports oubliés à domicile). 4,07% des patientes avaient un support de CPN non exploitable (fiche personnelle). 2,56% des anciennes césariennes n'ont pas fait de CPN pour faute de moyen où par opposition du mari. Malgré les CPN; 1,28% de nos patientes avec un utérus cicatriciel, n'ont pas été référées au cours de la gratuité.

4-4-2. Support de la CPN :***Tableau XVI: Répartition des patientes selon le support de la CPN.***

Support de la CPN	Effectif	Pourcentage
Fiche personnelle	27	4,07
Aucun document	116	17,5
Carnet de grossesse	127	19,15
Total	270	40,72

Pendant la gratuité 19,15% des patientes se sont présentées avec des carnets de CPN. Sur les 127 carnets 50 étaient incorrectement remplis soit 39,37%. 17,5% n'avaient pas de document. Avant la gratuité le support de CPN n'a pas été étudié.

4-4-3. Bilan prénatal :

- Avant la gratuité :

- **Test d'Emmel : 34 (5,82% des patientes)**
- **Groupage rhésus : 50 (8,56%)**
- **Taux d'hémoglobine : 19 (3,25%)**
- **Sérologie HIV : 3 (0,51%)**
- **Echographie pelvienne ou obstétricale 6 (1,03%)**

- Pendant la gratuité :

- **Test d'Emmel : 24 (3,62%)**
- **Taux d'hémoglobine 52 (7,84%)**
- **Toxoplasmose, Syphilis, Rubéole 35 (5,28%)**
- **Groupage-rhésus 65 (9,8%)**
- **Echographie pelvienne ou obstétricale 7 (1,06%).**

Le groupage rhésus a été le plus réalisé chez 8,56% des patientes avant la gratuité et 9,8% patientes pendant la gratuité.

4-4-4. Anomalies découvertes lors des CPN.

- Ictère fébrile : 1 (0,8%)
- Ancienne césarienne : 11 (0,88%)
- HTA : 3 (0,24%)
- Mort né à répétition : 2 (0,16%)
- Paludisme : 1 (0,8%)
- Pneumopathie : 1 (0,8%)

4-4-5. Traitement prophylactique au cours des CPN :

*Prophylaxie contre le paludisme :

- Chloroquine : 86 soit 6,9% des patientes,
- SP : 222 soit 17,8% des patientes,

*Prophylaxie contre l'anémie :

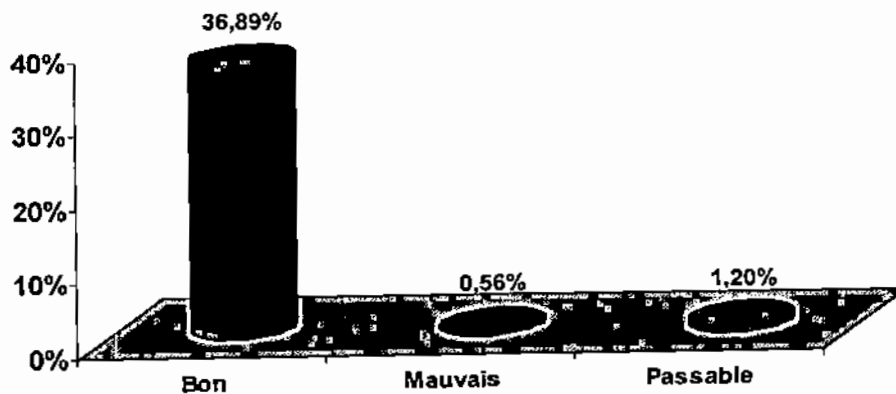
- Fer-acide folique : 288 soit 23,1% des patientes.

5. Caractéristiques cliniques :

5-1. Etat général :

Graphique XI:

Répartition selon l'état général



36,89% avaient un bon état général à l'arrivée.
Elle n'a pas été étudiée avant la gratuité.

5-2. Coloration des conjonctives :

Tableau XVII: Répartition des patientes selon la coloration des conjonctives à l'admission.

Degré de Coloration	Effectif	%
Colorée	468	37,53
Pale +	9	0,72
Pale ++	3	0,24
Pale +++	1	0,08
Total	481	38,57

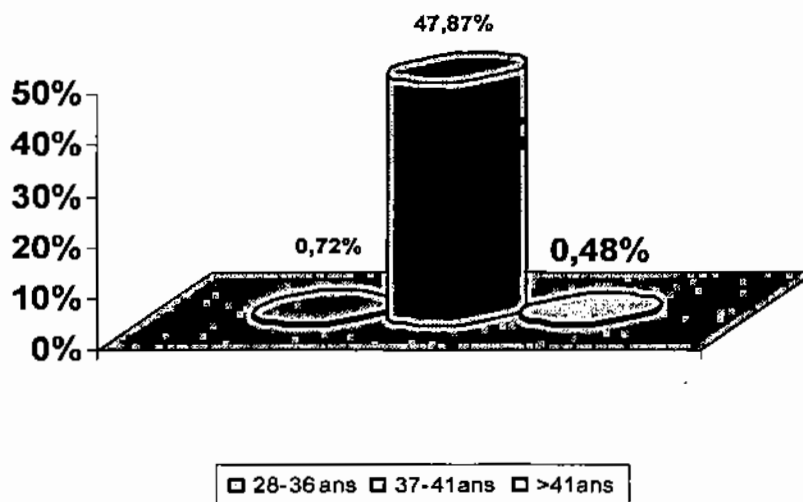
Au cours de la gratuité 37,53% des patientes avaient une bonne coloration des muqueuses à l'entrée.

Elle n'a pas été étudiée avant la gratuité.

5-3. Age gestationnel :

Graphique XII:

Répartition selon l'âge gestationnel

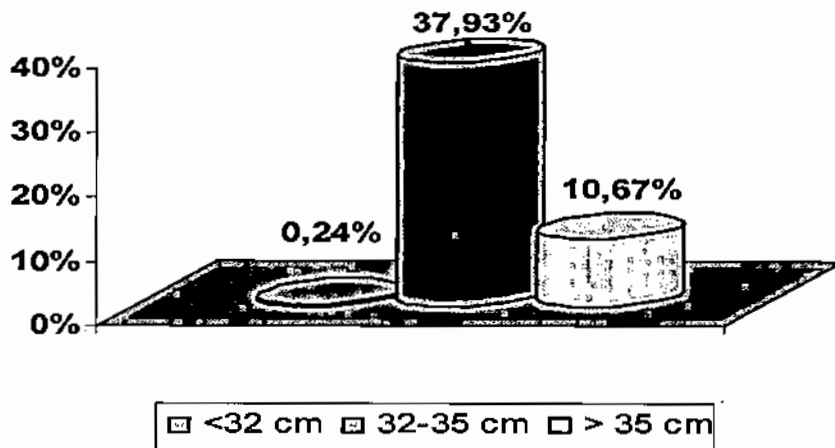


47,87% des patientes avaient un âge gestationnel compris entre 37 SA et 41 SA.

5-4. Hauteur utérine :

Graphique XIII:

Répartition selon la hauteur utérine

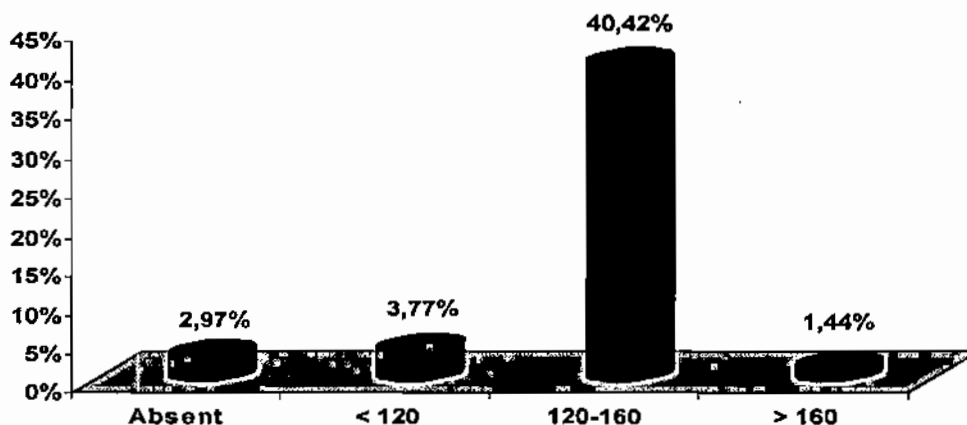


37,93% des patientes avaient la hauteur utérine comprise entre 32cm à 35cm.

5-5. Bruit cardiaque fœtal :

Graphique XIV:

Répartition selon l'état des BCF

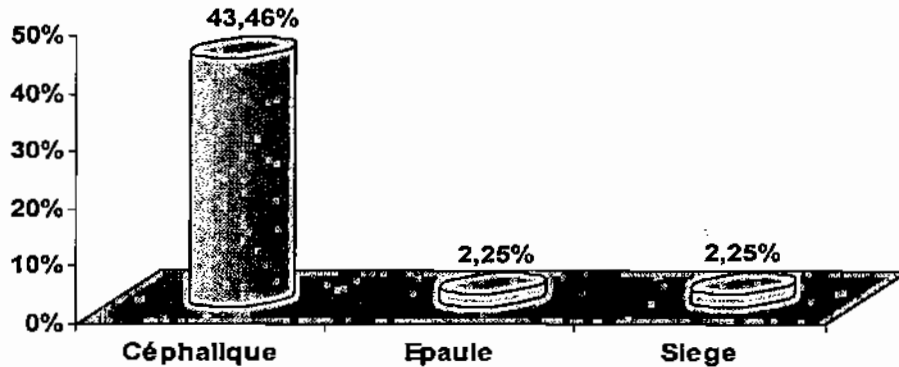


2,97% de mort in utero en per partum. 65 cas de souffrance fœtale soit 5,21%.

5-6. Type de présentation :

Graphique XV:

Répartition selon la nature de la présentation



La présentation céphalique est retrouvée dans 43,46% des cas.

5-7. Etat de la poche des eaux :

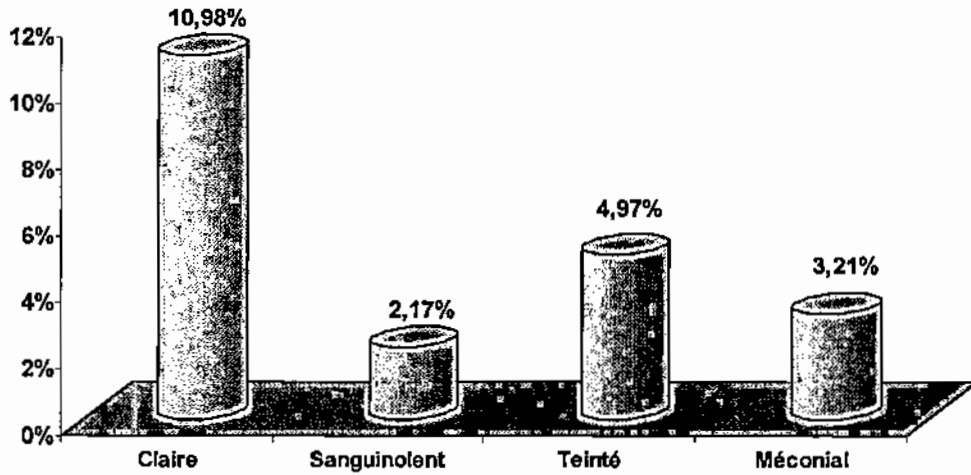
Tableau XVIII: Répartition des patientes selon l'état de la poche des eaux.

Poche des eaux	Effectif	%
Intacte	326	26,14
Rompue	216	17,32
Total	542	43,46

17.32% des patientes avaient l'œuf ouvert

5-8. Coloration du liquide amniotique :

Graphique XVI: Répartition des patientes selon la coloration du liquide amniotique dans les cas dont les membranes sont rompues à l'admission.

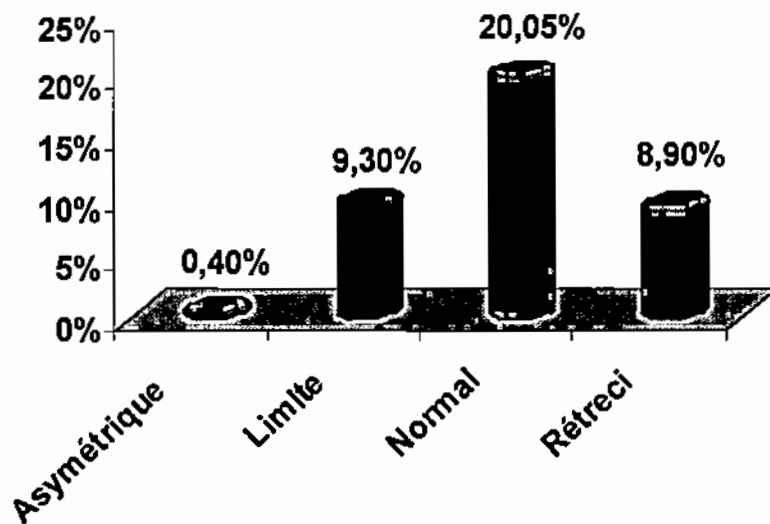


8,18% des liquides amniotiques étaient teinté.

5-9. Le type de Bassin :

Graphique XVII:

Répartition selon le type du bassin



20,05% des patientes avaient un bassin normal.

6. CESARIENNE :

6-1. Nature de l'intervention sur l'utérus :

La césarienne segmentaire transversale a été la plus pratiquée avec 45,87% des cas soit 472 patientes.

6-2. Type d'intervention :

Tableau XIX: Répartition des patientes selon le caractère urgent ou non de l'intervention.

Type	Effectif	%
Programmée	74	5,93
Urgence	537	43,06
Total	611	48,99

42.06% ont été faites en urgence.

6-3. Indication :**Tableau XX: Répartition des patientes selon l'indication opératoire.**

Indication	Avant gratuité		Pendant gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Dystocie Bassin limite	125	21,40	163	24,59
Mécanique BGR	113	19,35	103	15,54
(55,13%) Bassin asymétrique	2	0,34	4	0,6
(55,13%) Gros fœtus	58	9,93	105	15,84
- Pré. de l'épaule	12	2,05	40	6,03
(66,07%) Pré. du front	7	1,2	14	2,11
Pré. de la face	5	0,86	9	1,36
Dilatation stationnaire	32	5,48	16	2,41
Utérus bicatriciel	10	1,71	7	1,06
Rupture utérine	80	13,7	55	8,3
Synd. de pré rupture	25	4,28	22	3,32
Placenta Prævia	22	3,77	23	3,47
HRP	8	1,37	16	2,41
Pro. du cordon battant	5	0,86	10	1,51
HTA / éclampsie	18	3,08	28	4,22
SF	61	10,45	35	5,28
Autres	1	0,17	13	1,96
Total	584	100	663	100

Autres indications :

- Cure FRV 1 cas pendant la gratuité.
- Cure FVV 2 cas pendant la gratuité.
- Cure prolapsus utérin 2 cas pendant la gratuité.

- **Cure de rupture utérine** 1 cas avant la gratuité et 1 cas pendant la gratuité.
- **Dépassement de terme avec échec du déclenchement** 3 cas pendant la gratuité.
- **Enfant précieux** (primipare âgée) 1 cas pendant la gratuité.
- **Insuffisance cardiaque** 1 cas pendant la gratuité.
- **Malformation utérine** 1 cas pendant la gratuité.
- **Utérus tricatriciel** 1 cas pendant la gratuité.

La dystocie mécanique représentait **55,13%** avant la gratuité contre **66,07%** pendant la gratuité ($\chi^2=8,97$ $P=0,002741$). Cette différence est significative.

6-4. Examen complémentaire en urgence avant l'intervention :

Durant la gratuité tous les examens complémentaires de laboratoire demandés ont été réalisés par le laboratoire de l'hôpital de Sikasso :

- 27 groupages rhésus,
- 23 dosages du taux d'hémoglobine,
- 2 échographies,
- 1 goutte épaisse.

6-5. Kits de césarienne gratuite :

Tous les kits : per-opératoires, post-opératoires et de complications étaient au complet.

Par contre, certains produits comme : la **Digoxine**, le **Risordan**, la **Prystinamycine** et l'**Eau Oxygénée** qui ne sont pas dans le kit ni à la pharmacie de l'hôpital ont souvent été prescrits en post opératoire pour des complications.

6-6. Complication per-opératoire :

Nous n'avons pas enregistré de cas de complication per-opératoire.

6-7. Transfusion :

Durant la gratuité il y'a eu 15 cas de transfusion soit 2,26%, toutes en per-opératoire. Parmi ces cas, 4 ont reçu chacun 1 poche de sang, 4 autres ont reçu chacun 3 poches et 7 ont reçu 2 poches chacun. Toutes les transfusions sont isogroupe isorhésus.

La transfusion n'a pas été déterminée avant la gratuité.

6-8. Délai:

Le délai d'intervention était inférieur à 30 mn dans 35% des cas avant la gratuité et dans 60% des cas pendant la gratuité.

7. PRONOSTIC MATERNEL :**7-1. Complication post césarienne :**

Tableau XXI : Répartition des patientes selon les complications post opératoires.

Complication post opératoire	Avant gratuité		Pendant gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Anémie	1	16,67	5	16,13
Endométrite	2	33,33	7	22,58
Infection urinaire	0	0	1	3,23
Décompensation d'une insuffisance cardiaque	0	0	1	3,23
Paludisme	0	0	10	32,26
Péritonite	1	16,67	0	0
Septicémie	1	16,67	1	3,23
Suppuration pariétale	1	16,67	6	0,9
Total	6	100	31	100

Avant la gratuité l'endométrite a représenté **33,33%** des complications ; par contre le Paludisme a représenté **32,26%** des complications pendant la gratuité.

7-2. Décès maternel :

Nous avons déploré **6** décès maternels post césarienne.

- Avant la gratuité, **3 cas (0,51%)** :
 - **Septicémie 1 cas (0,17%)**
 - **Hémorragie 1 cas (0,17%)**
 - **Eclampsie 1 cas (0,17%)**
- Pendant la gratuité, **3 cas (0,6%)** :
 - **Eclampsie 2 cas (0,3%)**
 - **Septicémie 1 cas (0,15%)**.

Il n'y a pas eu de décès par hémorragie pendant la gratuité.

Le taux de mortinatalité au cours des césariennes était **2,32%** avant la gratuité contre **1,42%** durant la gratuité.

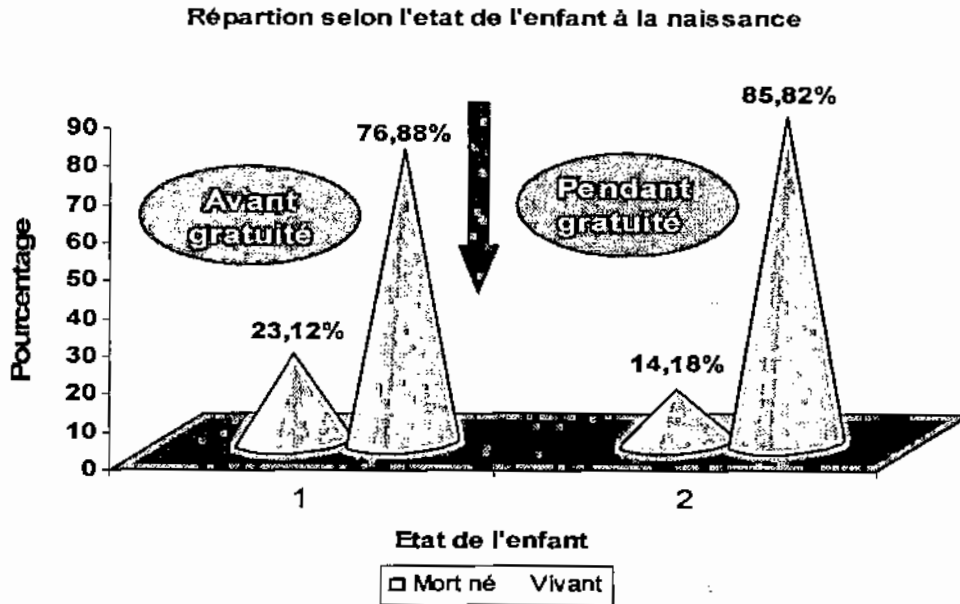
Avant la gratuité nous avons relevé **868** morts nés sur **6248** naissances vivantes soit une mortinatalité de **138,92%**.

Pendant la gratuité **433** morts nés ont été recensés sur **4315** naissances vivantes soit une mortinatalité de **100,34%**. $Kh^2 = 8,17$ $P = 0,04263$ (la différence est significative).

8. Pronostique fœtal :

8-1. Etat de l'enfant à la naissance :

Graphique XVIII:



Avant la gratuité 23,12% des enfants à la naissance étaient des morts nés contre 14,18% pendant la gratuité ($\chi^2 = 14,12$ $P = 0,000172$). Cette différence est significative.

8-2. Apgar de l'enfant :

☛ Tableau XXII : Répartition des nouveaux nés selon l'Apgar à la première minute.

Apgar à la 1 ^{ère} minute	Effectif	%
0	27	2,17
1-3	47	3,77
4-6	74	5,93
7-10	485	38,89
Total	633	50,76

- 2,17% des enfants sont nés avec un Apgar à zero.
- 38,89% des enfants avaient un Apgar compris entre 7 et 10 à la première minute.

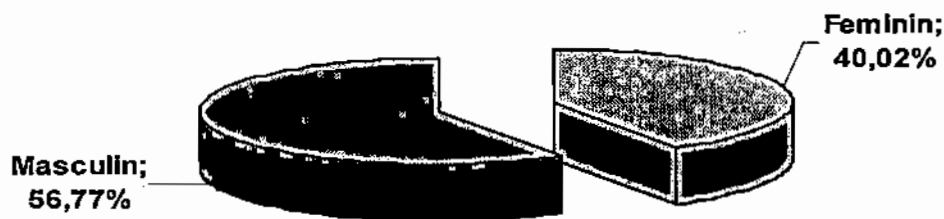
✚ **Tableau XXVI : Répartition des nouveaux nés selon l'Apgar à la 5^{ème} minute.**

Apgar à la 5 ^{ème} minute	Effectif	%
0	27	2,17
1-3	45	3,61
4-6	18	1,44
7-10	541	43,38
Total	631	50,6

2,17% des enfants avaient un Apgar à zéro à la 5^{ème} minute, 43,38% avaient un Apgar compris entre 7 et 10 à la 5^{ème} minute.

8-3. Sexe de l'enfant :

Graphique XIX: Répartition des nouveaux nés selon le sexe.



56,77% des enfants étaient des garçons.

8-4. Complication chez l'enfant :***Tableau XXIII : Répartition des nouveaux nés selon le type de complication.***

Complication chez l'enfant	Avant gratuité		Pendant gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Détresse respiratoire	2	20	2	28,57
Infection néonatale	5	50	4	57,14
Souffrance cérébrale	3	30	1	14,29
Total	10	100	7	100

L'infection néonatale a été retrouvée dans **50%** des complications chez les enfants avant la gratuité contre **57,14%** au cours de la gratuité.

Tous les cas de complication ont été transférés en pédiatrie, dont 9 sont décédés avant la sortie de leur maman.

- Avant la gratuité 4 cas de décès néonatal soit 0,67% des naissances vivantes :
 - 3 cas d'infection néonatale,
 - Un cas de détresse respiratoire.
- Pendant la gratuité nous avons enregistré 5 cas de décès néonatal soit 0,73% des naissances vivantes :
 - un cas d'infection néonatale
 - 2 cas de souffrance cérébrale
 - 2 cas de détresse respiratoire

Le taux de mortalité néonatale au cours des césariennes (avant la sortie de la mère) était 0,64‰ avant la gratuité et 1,16‰ durant la gratuité.

8-5. Coût de la césarienne :

Le coût moyen de la césarienne était de 59.078,85 F CFA avec des extrêmes de 38.300 F CFA à 80.010 F CFA.

COMMENTAIRES

DISCUSSION

VI. Commentaires/Discussion :

1. FREQUENCE

Dans notre étude la fréquence de la **césarienne** était 7,3% des accouchements avant la gratuité contre 13,01% pendant la gratuité ($\chi^2=9,42$ $P<0,001$) ;

Notre période d'étude a été caractérisée par la décision de rendre gratuite la césarienne sur toute l'étendue du territoire national depuis le 23 juin 2005. Elle a été effective à Sikasso le 05 Juillet 2005. Cette gratuité pourrait être l'explication de ces différences significatives par la réduction du retard mis dans l'obtention des soins adéquats au niveau de l'hôpital et dans certains cas le recours tardif des parturientes à l'hôpital (tout en pensant qu'une fois à l'hôpital elles n'auront pas de problème pour obtenir les soins).

2. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE:

Les femmes qui avaient un âge compris entre 20-34 ans représentaient 63,99%, les adolescentes (13-19 ans) représentaient 21,25%. Dans la littérature nous constatons que la tranche d'âge 20-34 ans était la plus représentée dans la majorité des études : TOGORA M. [50], KONE A.1. [28], CISSE B. [7], GUIROU B. [21], et TIMBINE K. [49] avec respectivement 67.3% ; 62.1% ; 64% ; 61.7% ; 54,4% ; 65,6%.

Pendant la gratuité, la présence de la nationalité burkinabè et ivoirienne avec respectivement 0,15% et 0,3% et la résidence de certaines patientes dans ces pays s'explique par le fait que la région de Sikasso fait frontière avec le Burkina et la Côte d'Ivoire.

La majorité des patientes étaient des sénoufos soit 19,89%. Cette ethnie est aussi majoritaire dans le cercle de Sikasso.

La plupart des patientes sont des femmes au foyer soit 32,88 %, comme l'avait noté TOGORA M. [50] 80%, FAGNISSE A. [19] 85,1%, GUIROU B. [21] 81,6%, TIMBINE K. [49] 80%. Ceci va de paire avec un taux d'analphabétisme élevé 31,03%.

La majorité de nos patientes étaient mariées soit 35,28%. TOGORA M. [50], CISSE B. [7], GUIROU B. [21], et TIMBINE K. [49] ont trouvé respectivement 96,7%, 90,7%, 91,6%, 90,6%. Les veuves ont représenté 0,3% de nos patientes pendant la gratuité.

La majorité des patientes résidaient dans le cercle de Sikasso 51,32%. GUIROU B [21] a obtenu 51,4% des patientes résidant dans le cercle de Mopti.

3. Mode d'admission:

Dans notre série, les auto référées représentaient avant et pendant la gratuité respectivement 65,75% et 58,97% ($\chi^2=3,54$ $P=0,060085$); contrairement à COULIBALY I. [9], KONE AI. [28], TOGORA M. [50]; GUIROU B. [21] et TIMBINE K. [49] qui ont tous enregistré une prédominance des évacuations avec respectivement 60,56% ; 58,3% ; 51,8% ; 61,7% et 42,9%. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la maternité de notre structure est beaucoup plus fréquentée par les parturientes à cause du manque de confiance dans les prestations des agents des CSCom, exprimé par certaines d'entre elles. Le service de gynéco obstétrique de l'hôpital de Sikasso étant aussi la seule structure capable d'assurer une prise en charge adéquate des complications obstétricales dans le district sanitaire de Sikasso. Ceci expliquerait par ailleurs le nombre élevé d'accouchement eutocique dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital de Sikasso.

4. Référence :

Nous utilisons le mot ambulance pour désigner les véhicules médicalisés et non médicalisés appartenant au CSRef qui ont servi pour évacuer les parturientes. C'est le CSRef qui assure les évacuations avec seulement deux ambulances (véhicules médicalisés). Durant une grande partie de notre étude, ces ambulances n'étaient pas fonctionnelles et les évacuations ont été assurées par deux véhicules non médicalisés.

Dans notre série, avant la gratuité, le moyen de transport le plus utilisé par les référées était le taxi avec 71,25% avant la gratuité et 52,1% pendant la gratuité ($kh^2 = 5,17$ $P = 0,022987$). Ces chiffres peuvent s'expliquer par le fait que certaines parturientes chez qui une référence ou une évacuation est décidée dans un CSCom de la ville de Sikasso préfèrent emprunter un taxi ou un véhicule personnel pour des raisons de temps ou d'argent et par le grand déficit dans la caisse de solidarité en 2005. Les mairies et les CSCom avaient compris que la gratuité de la césarienne prenait en compte le système de référence/évacuation. Ainsi face à l'urgence, le ménage de la parturiente est obligé soit de chercher un autre moyen de transport ou de payer immédiatement les frais de l'ambulance (comme dans 36,6% de nos évacuations).

En effet en 2004 (période d'avant la gratuité) 72,5% des ASACO avaient payé leurs cotisations annuelles, ainsi que 70% des mairies mais seulement 45,99% de la somme prévue a été payée.

En 2005 (période à cheval sur le début de la gratuité de la césarienne, 6 mois avant et 6 mois pendant) seulement 27,5% des ASACO s'étaient acquittées de leurs cotisations annuelles, ainsi que 25% des mairies et seulement 23,25% de la somme prévue a été payée.

En 2006 (période de la gratuité) 83,33% des ASACO avaient payé leurs cotisations annuelles, de même que 73,81% des mairies et 68,34% du total prévu a été payé.

Le Seul moyen de communication utilisé par le CSCom lors de l'évacuation a été le RAC.

Les évacuées sont acheminées directement du CSCom à hôpital sans passer par le CSRef pour manque de bloc opératoire au CSRef. Durant la gratuité l'hôpital n'a reçu aucune information préalable de la part du CSRef en cas évacuation.

Pendant la gratuité 42,01% des référées, avaient une fiche de référence et seulement 19,6% des évacuées avaient un partogramme et une fiche de référence. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les matrones avaient adressé la majeure partie des références/évacuations 15,81%, par ce qu'elles constituent le premier contact et elles ont une insuffisance de formation.

Pendant la gratuité, la plus part des patientes évacuées 22,06% n'ont pas reçu de soins avant l'évacuation. Les patientes évacuées pour hémorragie n'ont pas bénéficié de la prise de voie veineuse avant d'être évacué, par méconnaissance du danger.

37,91% des patientes évacuées n'ont bénéficié d'aucune assistance médicale au cours du trajet pendant la gratuité. Nous avons reçu comme raison le manque de personnel au CSRef.

Seule la patiente référée du CSRef a bénéficié d'un groupage Rhésus avant d'être référée par ce que la majorité des référence/évacuations proviennent des CSCom soit 22,5% avant la gratuité et 68,38% pendant la gratuité ($\chi^2=9,05$ $P=0,002622$) où il n'y a pas de laboratoire.

5. Surveillance prénatale:

Dans notre étude, 22,77% avant la gratuité et 58,37% pendant la gratuité ont suivi leur grossesse ($\chi^2=50,87$ $P<0,000$). Les grossesses non suivies ont représenté 5,31% avant la gratuité et 12,82% au cours de la gratuité ($\chi^2=0,13$ $P=0,716813$). Seulement 5,47% des patientes avant la gratuité et 19,6% pendant la gratuité ont fait 4 CPN (minimum recommandées par l'OMS), $\chi^2 = 3,12$ $P = 0,077556$ (la différence n'est pas significative). Ceci s'explique par une mauvaise fréquentation des CPN par les femmes enceintes.

Au Mali la supériorité des grossesses suivies est confirmée par TOGORA M. [50], KRAIEM [27] en Tunisie, FAGNISSE A. [19] au Bénin, BERTHE Y. [4] en Côte d'Ivoire qui ont trouvé respectivement : 86,1% ; 86% ; 94.9% ; 93.1%.

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

Par ailleurs pendant la gratuité 7,39% des patientes n'avaient aucun support de CPN à l'admission (supports oubliés à domicile). Ce qui signifie une mauvaise préparation du trousseau de l'accouchement.

Il est à signaler que 4,07% des patientes ont un support de CPN non exploitable (fiche personnelle).

C'est regrettable de constater que 2,56% des anciennes césariennes n'ont pas fait de CPN pour faute de moyen où par opposition du mari. Malgré les CPN, 1,28% de nos patientes avec un utérus cicatriciel, n'ont pas été référées au cours de la gratuité. Ce taux est inférieur à celui de GUIROU B. [21] 69,2%. Dans notre étude pendant la gratuité 39,37% des carnets de CPN sont mal remplis.

Nous avons enregistré 47,87% de grossesses à terme le jour de l'accouchement, différent de celui de TIMBINE K. [49] 98,6%, GUIROU B. [21] 86,2% et KLOUZ [26] 78%. Nous avons noté 0,48% de post maturité relativement comparable à ceux de TIMBINE K. [49] 0%, GUIROU B. [21] 0,8% et KLOUZ [26] 4,6%. En prématurité nos 0,72% sont comparables au 0,5% de TIMBINE K. [49] et différents de ceux de GUIROU B. [21] 13% et de KLOUZ [26] 14,1%.

En outre la prophylaxie contre le paludisme a été majoritairement assurée par la SP avec 17,8% par ce que la Chloroquine a été retiré du traitement du paludisme au Mali en 2006.

Dans notre série la présentation majoritaire a été la présentation céphalique avec 43,46% différents des chiffres de GUIROU B. [21] et KLOUZ [26] qui ont eu respectivement 84,7% ; 88,3%.

La rupture de la poche des eaux avant l'admission des patientes en salle d'accouchement a été observée dans ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ contre 51 % ; 46,8% ; 65,6% ; 66,3% et 40% respectivement pour KLOUZ [26], FAGNISSE A. [19], TOGORA M. [50], GUIROU B. [21] et TIMBINE K. [49].

L'ouverture de l'œuf avant l'accouchement expose à un risque septique maternel et foetal (infection ovulaire, souffrance fœtale) justifiant une antibioprophylaxie de "couverture" pour de nombreux auteurs.

La couleur du liquide amniotique est un élément important de l'appréciation de l'état du fœtus. Le liquide était teintée dans la majorité des cas avec 8,18%. Dans la série de TIMBINE K. [49] le liquide amniotique était clair dans 70,6% des cas.

Le bassin était cliniquement normal seulement dans 20,05% des cas, ce qui explique la place importante de l'angustie pelvienne dans les indications soit 40,9%.

6. Prise en charge:

Avant la gratuité de la césarienne, nous avons obtenu une fréquence de la césariennes à 7,3% contre 13,01% pendant la gratuité ($\chi^2=9,42$ $P>0,001$) ; Ces chiffres sont dans les normes fixées par l'OMS (5 à 15%) pour la prise en charge optimale des urgences obstétricales [5]. Cette augmentation significative de la fréquence de la césarienne avec l'arrivée de la gratuité de la césarienne s'expliquerait par la réduction de deux des trois retards accusés par la parturiente à savoir le retard mis dans l'obtention des soins adéquats dans la structure et le retard mis par la parturiente à recourir à la structure de soins. L'augmentation de la fréquence est aussi retrouvée par GUIROU B. [21] et TIMBINE K. [49] qui ont aussi réalisé des études à cheval sur le début de la gratuité. Notre étude révèle que la fréquence obtenue par TIMBINE K dans notre structure (5,4%) a doublée en un an.

Une étude sur la mortalité maternelle en Afrique de l'ouest réalisée de décembre 1994 à juin 1996 dans 7 districts sanitaires de la sous région (Bamako, Nouakchott, Ouagadougou, Abidjan, Niamey, Kaolack, Saint Louis) a rapporté des taux inférieurs aux normes fixées par l'OMS. Le même constat s'est révélé dans certains pays pauvres comme la Bolivie, le Guatemala, Haïti où les taux nationaux sont respectivement 4,9% ; 4,9% ; 1,6% [8].

Au Mali, certaines études dans les structures révèlent que les taux varient selon le niveau de la pyramide sanitaire : KONE AI. [28] à l'HGT, GUIROU B. [21] ont trouvé des taux plus élevés comparés à ceux de TOGORA M. [50] et CISSE B. [7] qui ont réalisé leurs études dans les structures de références.

Dans nos cas de ruptures utérines, l'hystérectomie a été pratiquée dans 2,5% avant la gratuité et 10,91% pendant la gratuité. Pendant la gratuité, 25,45% d'hystérorrphies sur rupture utérine ont été pratiqués.

Après un an de gratuité de la césarienne, nous déplorons la confusion nourrie par la population à prendre pour césarienne gratuite toute laparotomie chez une femme enceinte et quel que soit le type d'intervention et l'âge de la grossesse.

Nous avons enregistré 53,97% de dystocie mécanique, inférieur au taux de GUIROU B. [21] 62,8% et de TIMBINE K. [49] 64,7%.

Durant la gratuité les kits : peropérateurs, post opératoires et de complication, étaient au complet. Par contre certains produits qui n'existaient pas dans le kit ni à la pharmacie ont été prescrits pour des complications post opératoires. Cela reste un énorme problème par son incompréhension par la population.

Par ailleurs certains produits comme la **Kétamine** et le **Sulfate de Magnésium** sont fournis par l'équipe chinoise donc ces produits restent à la pharmacie et courent le risque d'être périmé. En outre les ordonnances des complications postes opératoires font augmenter considérablement le coût de nos césariennes.

Au cours de la gratuité tous les examens complémentaires de laboratoire et de radiologie demandés ont été réalisés.

Toutes les transfusions demandées ont été réalisées, mais souvent avec difficulté, surtout chez les référées et les évacuées qui ont du mal à trouver des donneurs compatibles.

Durant notre étude, avant la gratuité dans 35% et pendant la gratuité dans 60% des interventions, le délai d'intervention était moins de 30 mn. Ces taux sont meilleurs, comparé à celui de GUIROU B. qui a enregistré un délai

moyen d'intervention de 30 mn dans 28,9% des césariennes d'urgence avant la gratuité et 54,3% pendant la gratuité. Cette différence entre les deux périodes de notre étude pourrait s'expliquer par la gratuité de la césarienne avec le prépositionnement des kits réduisant ainsi le troisième retard.

Par ailleurs dans notre étude certains facteurs comme :

- ✓ L'éloignement du service de gynéco-obstétrique du bloc opératoire,
- ✓ Un seul anesthésiste de garde par jour pour tout l'hôpital,
- ✓ Un bloc opératoire de deux salles opératoires pour les programmations et les urgences, de la chirurgie et de la gynéco-obstétrique,
- ✓ L'absence d'interphone au domicile de l'équipe de la coopération chinoise (gynécologues et anesthésistes),

Constituent des facteurs de risque qui empêchent la diminution du troisième retard à l'hôpital de Sikasso.

Le profil psychologique a été marqué au cours de la gratuité par la non satisfaction chez 1,8% des femmes à la sortie pour des raisons diverses à savoir :

- ✓ La crainte d'une césarienne itérative dans 1 cas,
- ✓ L'accouchement compliqué de décès néonatal dans 5 cas,
- ✓ La limite du nombre d'enfants dans 2 cas,
- ✓ L'accouchement par voie basse souhaité malgré la présence de facteurs de risque dans 1 cas,
- ✓ Les suites postopératoires compliquées de suppuration pariétale dans 3cas.

7. Mortalité maternelle :

Avant la gratuité nous avons déploré 3 cas (0,51%) de décès maternels post césarienne contre 3 cas (0,45%) pendant la gratuité. Par contre il n'y pas eu de décès par suite d'hémorragie pendant la gratuité.

8. Mortinatalité et mortalité néonatale:

Le taux de mortinatalité passe de 138,92‰ avant la gratuité contre 100,34‰ pendant la gratuité ; $Kh^2 = 8,17$ $P = 0,04263$. Ce taux marque une réduction significative de la mortinatalité, mais reste élevé même s'il est comparable à celui de GUIROU B. [21] 104,7 ‰.

Cela nous montre l'impact de la gratuité de la césarienne sur la mortinatalité.

Nous avons obtenu un taux de mortinatalité au cours des césariennes de 2,32‰ avant la gratuité contre 1,42‰ durant la gratuité. Dans une étude réalisée en Tunisie en 1992 [41], la mortinatalité était de 28,4‰ au cours des césariennes, de même MARK B. et al. [33] en Angleterre ont rapporté un taux de 2 ‰ en 2004.

Avant la gratuité notre étude a révélé 4 décès néonataux (avant la sortie de la mère) soit 0,64‰ et durant la gratuité 1,16‰. Ce chiffre est significativement réduit par rapport aux 56,2‰ et 10,5‰ obtenus respectivement par GUIROU B. [21] et KLOUZ [26].mais reste comparable à celui de MARK B. et al. [33] 0,5‰.

NOISEMOC

VII. Conclusion:

Au terme de ce travail on peut retenir que la césarienne gratuite a permis une augmentation remarquable de la fréquence de la césarienne à l'hôpital de Sikasso soit 7,3% avant la gratuité et 13,01% au cours de la gratuité.

Pendant la gratuité les faits suivant ont été notés:

- 39,37% des supports de CPN étaient incorrectement remplis,
- 1,28% des patientes portant un utérus cicatriciel et ayant fait des CPN n'ont pas été référées,
- D'autres nationalités ont bénéficié de cette gratuité à savoir : la nationalité burkinabè avec 0,15% et ivoirienne avec 0,3%,
- Lors de la référence évacuation 7,39% n'avaient aucun document,
- 22,06% n'ont bénéficié d'aucun soin au CSCom avant l'évacuation,
- 37,91% n'ont pas bénéficié d'assistance médicale au cours du trajet,
- seulement 40,52% des frais de transport ont été payés par la caisse de solidarité.

Dans le recouvrement de la caisse de solidarité, les mairies et les ASACO ont payé 45,99% de la somme prévue en 2004 ; 23,25% en 2005 et 68,34% en 2006.

En outre, elle a aussi permis une réduction du délai de prise en charge avec 35% des interventions avant la gratuité contre 60% pendant la gratuité dans un délai de 30 minutes.

La gratuité a ensuite permis de réduire considérablement le taux de mortalité : Elle est passé de 138,92‰ avant la gratuité à 100,34‰ pendant la gratuité.

Cependant l'amélioration du système de référence et de la qualité des CPN reste nécessaire pour accroître ces résultats.

Il faut reconnaître que cette gratuité a besoin d'éclaircissement pour la population surtout sur:

- la relation entre césarienne gratuite et système de référence/évacuation,
- Un éventuel besoin de produit ne faisant pas partir du kit et non disponible à la pharmacie de l'hôpital.

RECONSTRUCTION

VIII- Recommandation:

Nous recommandons :

1 - A la communauté

- ✓ Respecter les rendez-vous pour les CPN,
- ✓ consulter immédiate aux centres de santé en cas d'apparition de signes anormaux de grossesse,
- ✓ respecter les décisions du personnel soignant,
- ✓ Préparer le trousseau de la parturiente en avance,

2 - Au personnel des structures périphériques (CSCOM)

- ✓ Référer ou évacuer à temps et selon les normes,
- ✓ utiliser les partogrammes et les supports de référence/évacuation,
- ✓ faire des CPN de qualité.

3 - Aux responsables des ASACO

- ✓ Sensibiliser la population pour une utilisation optimale des services sur place au niveau des aires de santé pour que cessent les consultations de premier niveau à l'hôpital,
- ✓ payer régulièrement les cotisations pour le financement du système de référence/évacuation,
- ✓ informer davantage les populations en collaboration avec les autorités sanitaires, sur la gratuité de la césarienne afin de corriger les nuances existantes.

4 - Aux autorités communales :

- ✓ Payer régulièrement les cotisations pour le financement du système de référence/évacuation.

5- Aux Personnels Socio sanitaires de l'Hôpital :

- ✓ Tenir correctement les supports et leur remplissage correct et régulier.

6- Aux autorités sanitaires de l'hôpital:

- ✓ Doter les logements des gynécologues chinoises et des anesthésistes chinois d'un interphone,
- ✓ renforcer le plateau technique et la logistique du service de gynécologie obstétrical de l'hôpital,

7- Aux autorités sanitaires du pays :

- ✓ Construction d'un bloc opératoire contigu à la salle d'accouchement,
- ✓ mettre en place une banque de sang à Sikasso,
- ✓ renforcer les compétences des prestataires de soins à tous les niveaux pour une prise en charge efficace de la grossesse et de ses complications par la formation continue,
- ✓ doter les centres en RAC et en assurer la maintenance régulière.
- ✓ doter le CSRef d'au moins trois ambulances fonctionnelles et bien équipées pour l'acheminement des urgences,
- ✓ adapter les kits aux réalités du terrain,

- ✓ assurer un remboursement régulier des frais de la césarienne,
- ✓ rendre gratuites les consultations prénatales et un minimum de bilan nécessaire pour un suivi acceptable de la grossesse,
- ✓ rendre gratuit les frais d'évacuation des urgences obstétricales.

8. **CISSE C.T., FAYE E.O, DE BERNIS L., DUJARDIN B., DIADHIOU F.** : Césarienne au Sénégal : couture des besoins et qualité des services. Cahiers Santé 1998; 8(5): 369-77.
9. **COULIBALY I. GAOUSSOU.** : La césarienne dans le service de gyneco-obstetrique de l'HGT de Bamako de 1992 à 1996 à propos de 3314 cas. Thèse médecine. Bamako, 1999 M-85.
10. **DE GRANDI P, KASER O.** Les opérations césariennes. Traité d'obstétrique, Tome 2. Paris : Edition Masson 1985 : 665-705.
11. **DIALLO FB., DIALLO MS., BANGOURA S, DIALLO AB., CAMARA Y.** : Césarienne : Facteur de réduction de morbidité et de mortalité foeto-maternelle. Au centre hospitalier universitaire IGNACE DEEN de Conakry (Guinée). Médecine d'Afrique noire 1998, 45(6) ,359-363.
12. **DOUGLAS GR, STROMME WB.** Cesarean section. Third edition. New York: Appleton century crafts 1976: 619-70.
13. **DOUVIER S, CORET A, FELDMAN JP, JAHIER J.**: Post-cesarean section gas gangrene. A case. Presse Med 1994; 23: 1541.
14. **DUMONT M, MOREL P.** Histoire de l'obstétrique et de la Gynécologie. Lyon : Simep édition 1968 : 18-82.
15. **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.
16. **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.

17. **ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE MALI II: EDSM-II** de 1995-1996. Page 181.
18. **ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE MALI III: EDSM-III** de 2001. Page 183.
19. **FAGNISSE ANNIE SELOME** : L'opération césarienne à la maternité Lagune de Cotonou : Etude rétrospective de 1995 à 1999 et prospective d'avril en juin 2000 à propos de 5702 cas. Thèse med, Bamako, 2001 N°53, 99P.
20. **FARMER RM., KIRCHBAUM 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.
21. **GUIROU BOUKARY**: Etude de la césarienne au service de gynéco-obstétrique de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti du 1^{er} Février 2005 au 31 Janvier 2006. Thèse médecine : Bamako : 2006 : 163p :319.
22. **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.
23. **HERSHEY DW, QUILLIGAN EJ.** Extra-abdominal uterine exteriorization at cesarean section. Obstet Gynecol 1978; 52: 189-92.
24. **KAMINA P.**: Anatomie gynécologie et obstétricale. Paris : Maloine 1986 : 383-99.
25. **KHANAL R.**: Cesarean delivery at Nepal medical college teaching hospital, Kathmandu, Nepal. Pubmed: Nepal med coll J.2004 Jun; 6 (1):53-5.
26. **KLOUZ MOURAD** : Les indications de césariennes à la maternité de l'hôpital militaire de Tunis à propos de 150 cas. Thèse médecine 1998, Tunis.

27. **KRAIEM J.** : Les opérations césariennes. Epidémiologie. Indications. Complications maternelles et fœtales à propos de 457 cas. Thèse médecine 1996, Tunis.
28. **KONE AI.** : Facteurs de risque des complications maternelles post césarienne a l'HGT. Thèse médecine: Bamako, 2005-94p-224.
29. **LARA J. et al.**: Maternal Morbidity associated with vaginal versus caesarean delivery. *Obst. gynecol.* 2004, 103: 907-12.
30. **MACKENZIE I.Z., INEZ COOKE.**: Prospective 12 month of 30 minute decision to delivery intervals for emergency caesarean section. *BMJ* 2001-232: 1334-1335.
31. **MAGNIN P.** La césarienne en médecine humaine. *Rev Fr Gynécol Obstét* 1979; 74: 83-96.
32. **MARDEN W.**: Choosing cesarean section. *Lancet* 2000; 356: 1677-80.
33. **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.
34. **MEEHAN FP.** Cesarean section-post, present and what of the future? *J of Obstet and Gynecol* 1988; 8: 201-5.
35. **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.
36. **MINISTERE DE LA SANTE, DIRECTION NATIONALE DE LA SANTE:** Guide pour la mise en œuvre de la gratuité de la césarienne, Août 2005.
37. **MINISTERE DE LA SANTE, PROGRAMME NATIONAL DE SOINS OBSTETRICAUX D'URGENCE 2004-2008:**

Q12a Mécanisme de transport :

- 1 : ambulance, 2 : taxi, 3 : véhicule personnel, 4 : moto,
5 : autres.....

Q12b Motif de référence/évacuation :

- 1 : dystocie mécanique, 2 : hémorragie, 3 : SFA, 4 : pré
éclampsie/éclampsie, 5 : procidence du Cordon, 6 : pré rupture, 7 :
DFP, 8 : dilatation stationnaire, 9 : rétention du second Jumeau, 10 :
utérus cicatriciel, 11 : dystocie dynanique, 12 :
autres.....

Q12c Information reçue au préalable :

Q12ca Niveau CCom-CSRéf :

- 1 : oui téléphone....., RAC....., 2 : aucun

Q12cb Niveau CSRéf-hôpital régional :

- 1 : oui, téléphone....., RAC....., 2 : aucun

Q12d Heure de référence/évacuation :

Q12e Support de référence/évacuation :

- 1 : partogramme, 2 : fiche, 3 : lettre, 4 : sans document, 5 :

autres...

Q12f Prise en charge avant la référence/évacuation :

- 1 : prise d'une voie veineuse, 2 : mise en place de soluté,
3 : transfusion, 4 : aucun, 5 : autres.....

Q12g Assistance médicale lors de l'évacuation :

- 1 : accompagnée par un personnel, 2 : si aucune,

pourquoi ?.....

Q12h Provenance :

- 1 : CCom, 2 : CSRef, 3 : clinique, 4 : INPS, 5 : service interne de
l'hôpital

Q12i Examen complémentaire effectué en urgence avant la
référence/évacuation :

- 1 : groupage rhésus, 2 : taux d'hématocrite, 3 : taux
d'hémoglobine,

- 4 : autres.....

Q12j Agent de la référence/évacuation :

- 1 : médecin, 2 : interne, 3 : sage femme, 4 : matrone, 5 : infirmier (

e),

- 6 : autres.....

Q12k Coût du transport :

Q12ka Niveau village-CCom :

- 1 : organisation communautaires, 2 : ménage de la
parturiente,

3 : caisse de Solidarité, 4 : autres.....

Q12kb Niveau CSCom-CSRéf :

1 : caisse de solidarité, 2 : autres.....

Q12kc Niveau CSRéf/hôpital régional :

1 : caisse de solidarité, 2 : autres.....

Q13 Si venue d'elle-même, motif :

1 : CUD, 2 : hémorragie antépartum, 3 : crise convulsive, 4 : rupture de la poche des eaux, 5 : autres.....

II – Antécédents :

Q14 ATCD médicaux :

1 : HTA, 2 : diabète, 3 : drépanocytose, 4 : asthme, 5 : TBC, 6 : autres

Q15 ATCD chirurgicaux :

1 : césarienne, 2 : hystérorraphie, 3 : myomectomie, 4 : curetage, 5 : péritonite, 6 : salpingectomie, 8 : plastie tubaire, 9 : kystectomie, 10 : autres.....

Q16 ATCD obstétricaux:

Q16a Gestité:

1 : primigeste, 2 : paucigeste, 3 : multigeste, 4 : grande multigeste

Q16b Parité :

1 : primipare, 2 : paucipare, 3 : multigeste, 4 : grande multigeste

Q16c Nombre d'enfant vivant :

1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5, 6 = 6, 7 = > 6

Q17 CPN :

Q17a Nombre :

1 : (0), 2 : (1-4), 3 : > 4

Q17b Support de CPN :

1 : carnet de CPN, 2 : fiche technique, 3 : aucun

Q17c Bilan prénatal :

1 : groupage rhésus, 2 : échographie obstétricale, 3 : albuminurie, 4 : sucre, 5 : BW, 6 : toxo, 7 : rubéole, 8 : test d'Emmel, 9 : test de Coombs indirect, 10: aucun, 11: autres.....

Q17d Pathologies découvertes lors des CPN :

1 : anomalie du bassin, 2 : anomalie fœtale, 3 : anémie, 4 : autres.

Q17e Traitement reçu pendant la CPN :

1 : fer + acide folique, 2 : SP, 3 : autres.....

III – Examen clinique à l'entrée :

Q18 EG :

1 : bon, 2 : passable, 3 : mauvais

Q19 Température :

1 : hypothermie, 2 : normale, 3 : hyperthermie

Q20 Conjonctives :

1 : colorées, 2 : pâles +, 3 : pâles ++, 4 : pâles +++

Q21 Age gestationnel en SA :

1 : < 37 SA, 2 : 37-41 SA, 3 : > 41 SA

Q22 HU :

1 : < 30, 2 : 30-35, 3 : 36 et plus

Q23 BDCF :

1 : < 120, 2 : 120-160, 3 : > 160 bats/mn, 4 : absents,

Q24 CU :

1 : présentes, 2 : absentes

Q25 Présentation :

Q25a Céphalique :

Q25a1 Variété :

1 : sommet, 2 : front, 3 : face

Q25a2 Orientation :

Q25b Siège :

Q25b1 Variété :

1 : complet, 2 : décomplété

Q25b2 Orientation :

Q25c : Epaule :

Q26 Dilatation :

1 : phase de latence, 2 : phase active

Q27 Poche des eaux :

Q27a : 1 : intacte, 2 : rompue

Q27b Si rompue, aspect du liquide : 1 : clair, 2 : méconial, 3 : teinté,

4 : sanguinolent

Q28 Bassin :

1 : normal, 2 : limite, 3 : rétréci

IV – Césarienne :

Q29 Nature :

1 : CSBT, 2 : CC, 3 : autres.....

Q30 Type :

1 : urgence, 2 : programmée ou prophylactique, 3 : autres.....

Q31 Indication :

1 : SFA, 2 : DFP, 3 : PP, 3 : HRP, 4 : RU, 5 : PP+HRP, 6 : procidence

du

cordon battant, 7 : signes de pré rupture, 8 : rétention du second jumeau,

9 : dilatation stationnaire, 10 : dilatation en marche escalier, 11 : épaule,

12 : front, 13 : transverse, 14 : face en Mento-sacré,

15 : autres.....

Q32 Cause :

1 : anomalie funiculaire, 2 : rupture trop brutale de la poche des eaux,

3 : anomalie de présentation , 4 : gros fœtus, 5 : angustie pelvienne,

6 : placenta bas inséré, 7 : anomalie cervicale, 8 : aucun,

9 : autres

Q33 Kit opératoire :

1 : complet, 2 : si incomplet, nombre de produits manquants.....

3 : si incomplet, pourquoi ?.....

4 : ordonnance des produits manquants est honorée par la patiente :

oui....., si non,

Pourquoi ?.....

Q34 Examen complémentaire, demandé en urgence :

1 : groupage rhésus, 2 : Hte, 3 : Hb, 4 : autres.....

5 : demandé, non fait, pourquoi ?.....

6 : non demandé.

Q35 Transfusion :

1 : non, 2 : si oui, nombre de poche....., 3 : besoin exprimé,

mais non fait, pourquoi ?

Q36 Kit post opératoire :

1 : complet, 2 : si incomplet, nombre de produits manquants.....

3 : si incomplet, pourquoi ?.....

4 : ordonnance des produits manquants est honorée par la patiente :

oui....., si non,

Pourquoi ?.....

Q37 Complication per opératoire :

Q37a Type :

1 : hémorragique, 2 : lésionnelle, 3 : anesthésique, 4 : décès maternel,

5 : aucun, 6 : autres.....

Q37b Traitement :

Q37b1 : Kit :

1 : complet, 2 : si incomplet, nombre de produits manquants.....

3 : si incomplet, pourquoi ?.....

4 : ordonnance des produits manquants est honorée par la patiente : oui....

Si non, pourquoi ?.....

Q37b2 : Transfusion :

1 : non, 2 : si oui, nombre de poche
3 : besoin exprimé, mais non fait,
pourquoi ?.....

Q38 Complication post opératoire :

Q38a Type :

1 : hémorragie, 2 : infection, 3 : lésion digestive, 4 : maladie thromboembolique, 5 : éviscération, 6 : anémie, 7 : décès, 8 : aucun, 9 : autres.....

Q38a1 Si infection :

1 : suppuration pariétale, 2 : endométrite, 3 : septicémie, 4 : péritonite, 5 : autres.....

Q38a2 Si décès préciser la cause :

Q38b Traitement :

Q38b1 : Kit :

1 : complet, 2 : si incomplet, nombre de produit manquant.....
3 : si incomplet, pourquoi ?.....
4 : ordonnance des produits manquants est honorée par la patiente : oui.....
Si non, pourquoi ?.....

Q38b2 : Transfusion :

1 : non, 2 : si oui, nombre de poche.....
3 : besoin exprimé, mais non fait,
pourquoi ?.....

Q39 Heure de décision :

Q40 Délai d'exécution :

1 : < 30 mn, 2 : 30mn-1 heure, 3 : si > 1 heure, pourquoi ?.....

Q41 Remboursement :

1 : oui 2 : non

Q42 Coût total :

Examens complémentaires :..... Kit opératoire et post opératoire :.....

Acte Chirurgical :.....Frais d'hospitalisation :.....

Complication :.....

V - Nouveau-né :

Q43 Terme :

1 : prématuré, 2 : à terme, 3 : post terme

Q44 Etat :

1 : vivant, 2 : mort né, 3 : décès néonatal

Q45 Apgar :

1 : 1er jumeau : 1 mn.....5 mn..... 3 : autres.....

2 : 2eme jumeau : 1 mn.....5 mn.....

Q46 Sexe : #

1 : 1^{er} jumeau : masculin....., féminin..... 3 : aures...

2 : 2eme jumeau : masculin....., féminin.....

Q47 Complication :

Q47a 1^{er} jumeau :

1 : Oui, 2 : non, 3 : transféré, 4 : si décès néonatal, cause.....

Q47b 2eme jumeau :

1 : oui, 2 : non, 3 : transféré, 4 : si décès néonatal, cause.....

Q47c Autres.....

KIT CESARIENNE

DESIGNATION	QUANTITE
Amoxicilline inj 1g	6
Atropine inj 1mg	1
Cathéter 18G ou 20G	2
Compresse 40 x 40 NTS /10	4
Diazépam 10 mg	2
Ergométrine inj	2
Gants chirurgicaux n° 7,5/_	4
Fil à peau serti (Ethycrin n°2/0)	2
Kétamine inj 50 mg	2
Lame de bistouri 23 ou 24	1
Oxytocine inj	2
Perfuseur	2
Poche urinaire	1
Polyvidone iodé solution 10% fl 200ml	1
Ringer	2
Seringue 10 cc	6
Sérum salé 0,9% fl/500 ml	2
Sonde de Foley femme 14 ou 16	1
Sparadrap perforé 1 m	1
Vicryl serti 0 (fil résorbable)	2
Vicryl serti 1 (fil résorbable)	2

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 [10, 43, 45]. L'incision utérine est menée environ 2cm sous la ligne d'attache du péritoine vésical après décollement vésico-utérin et refoulement de la vessie vers le bas.

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

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 X).

Figure VI: (Tirée de KAMINA P. [24])

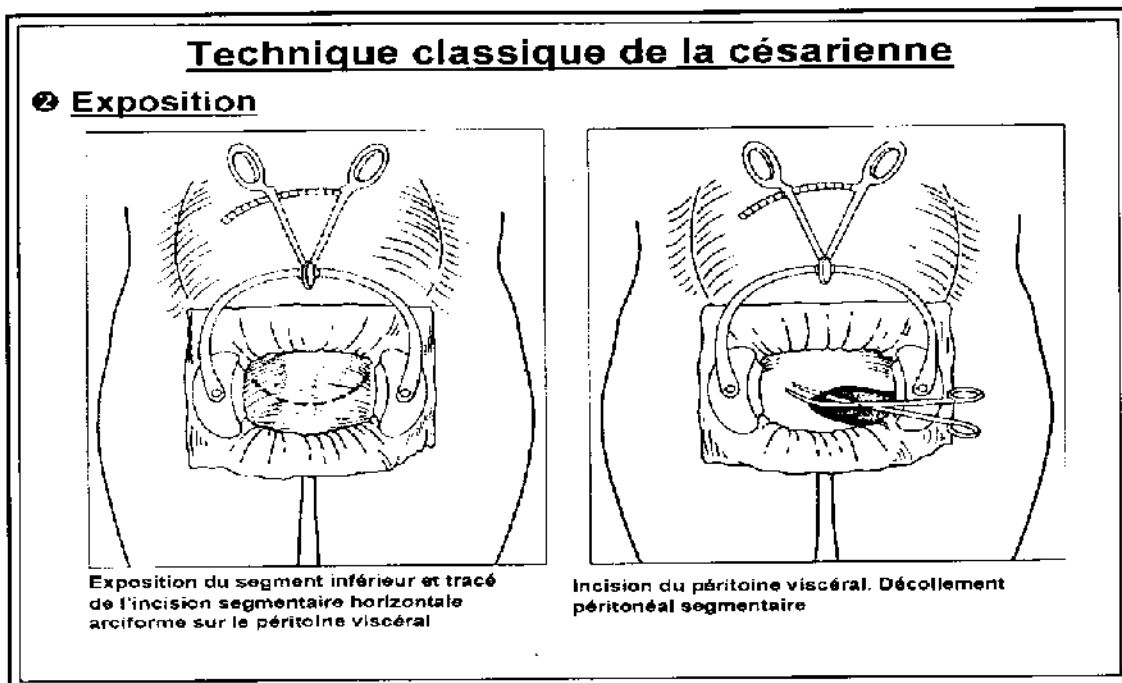


Figure VII: (Tirée de KAMINA P. [24])

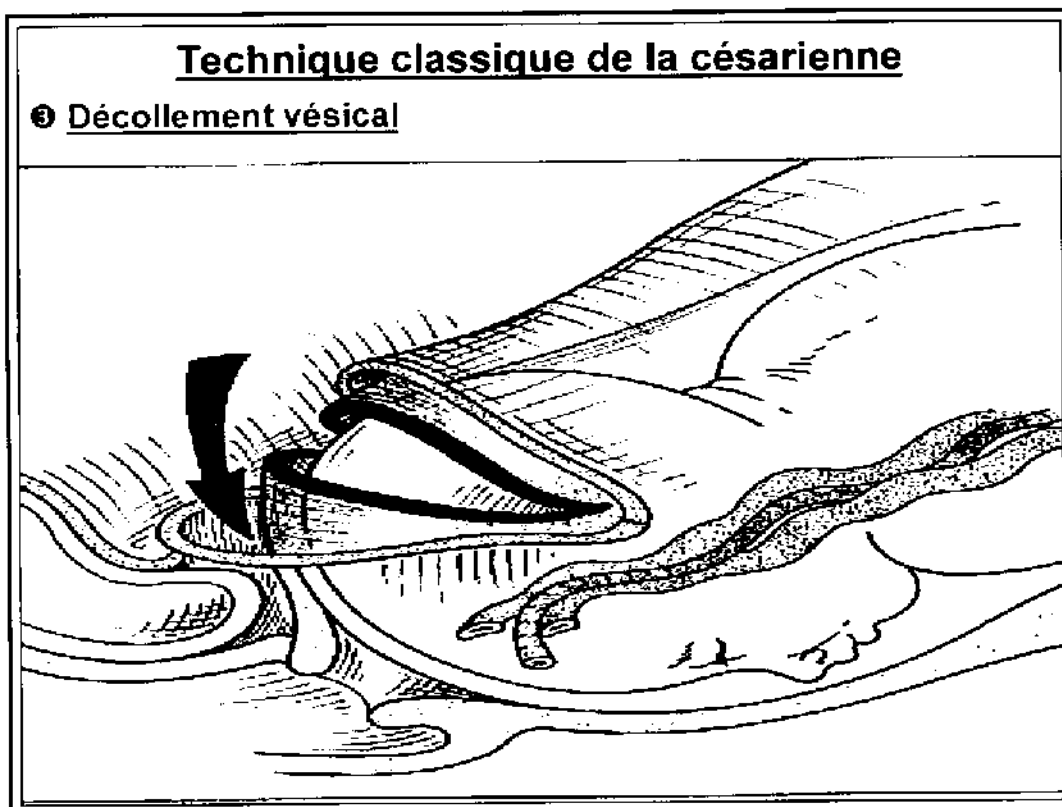


Figure VIII:(Tirée de KAMINA P. [24])

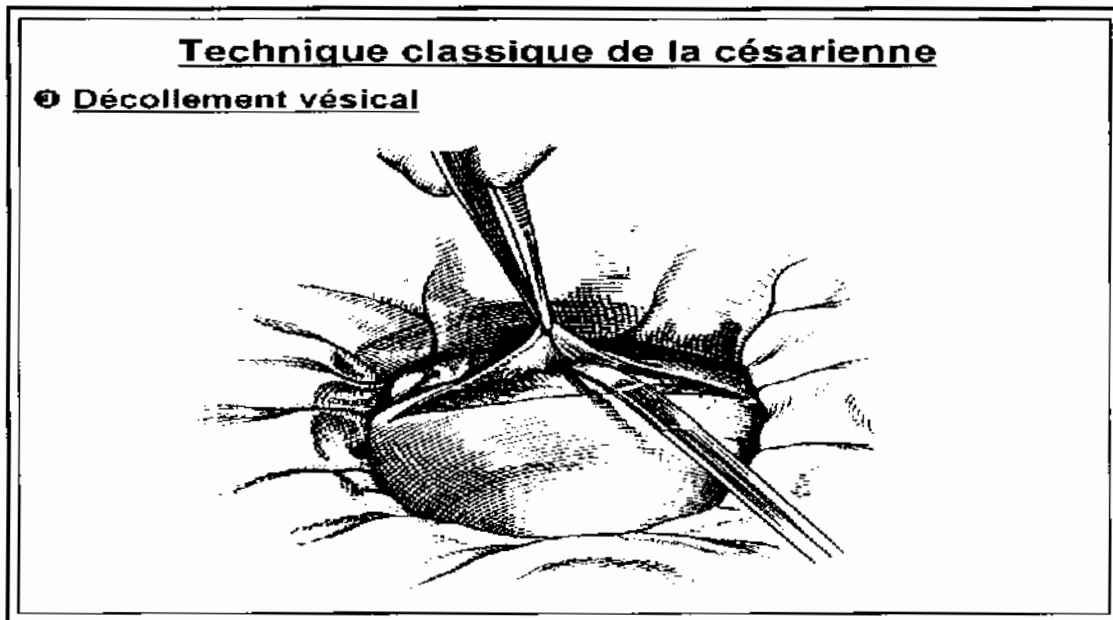


Figure IX:(Tirée de KAMINA P. [24])

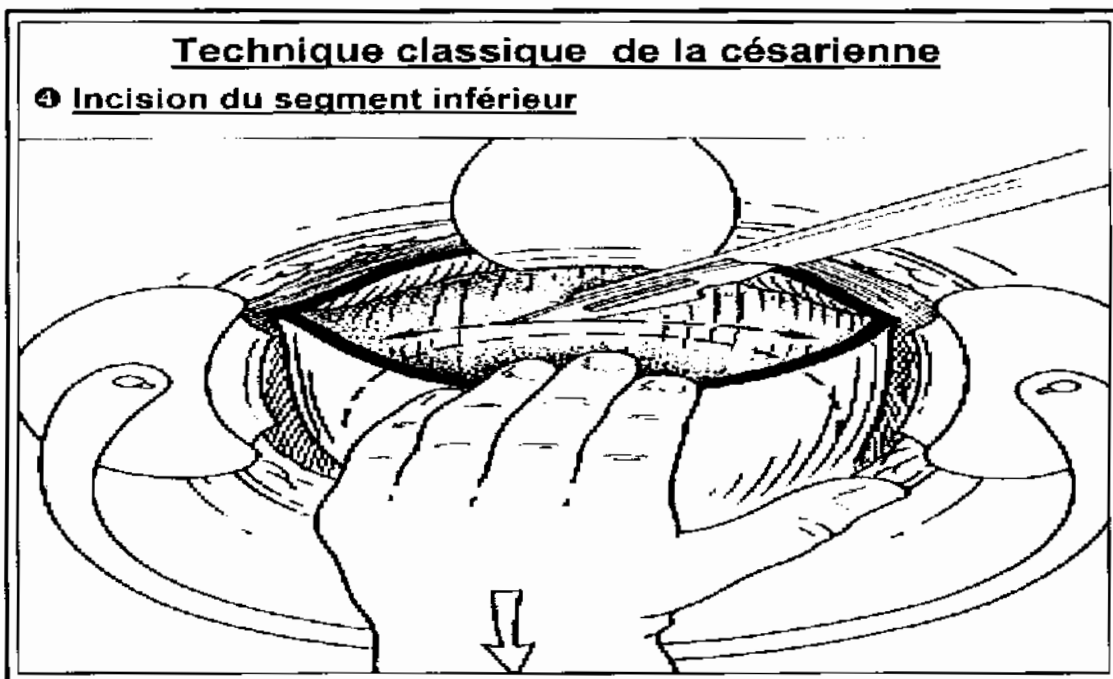
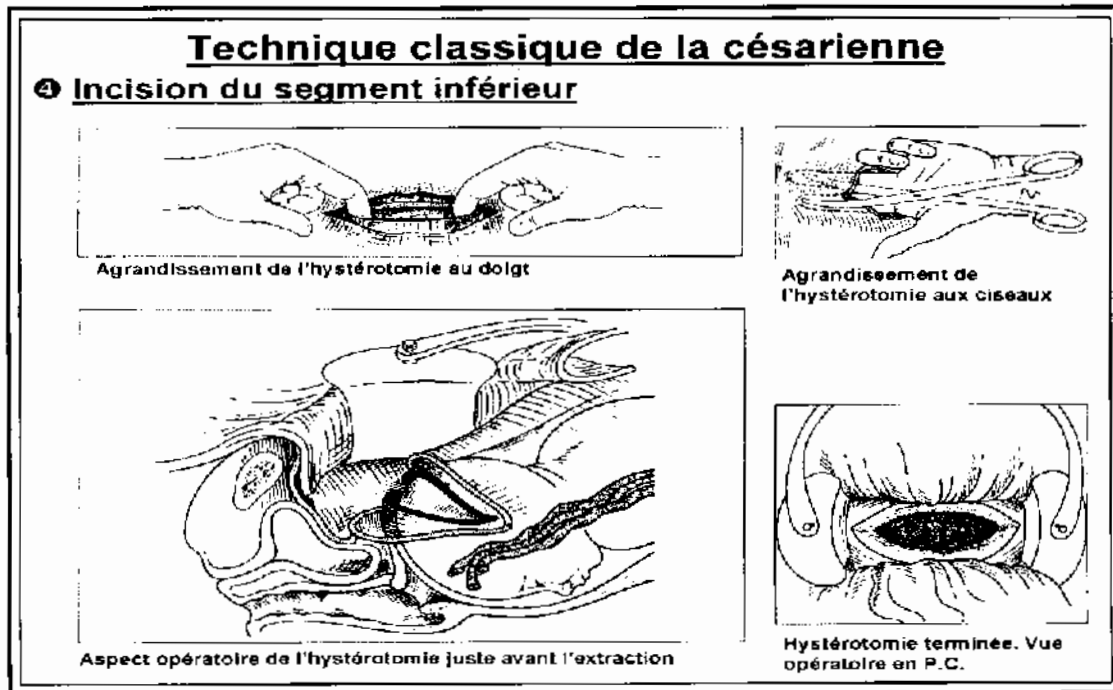


Figure X : (Tirée de KAMINA P. [24])

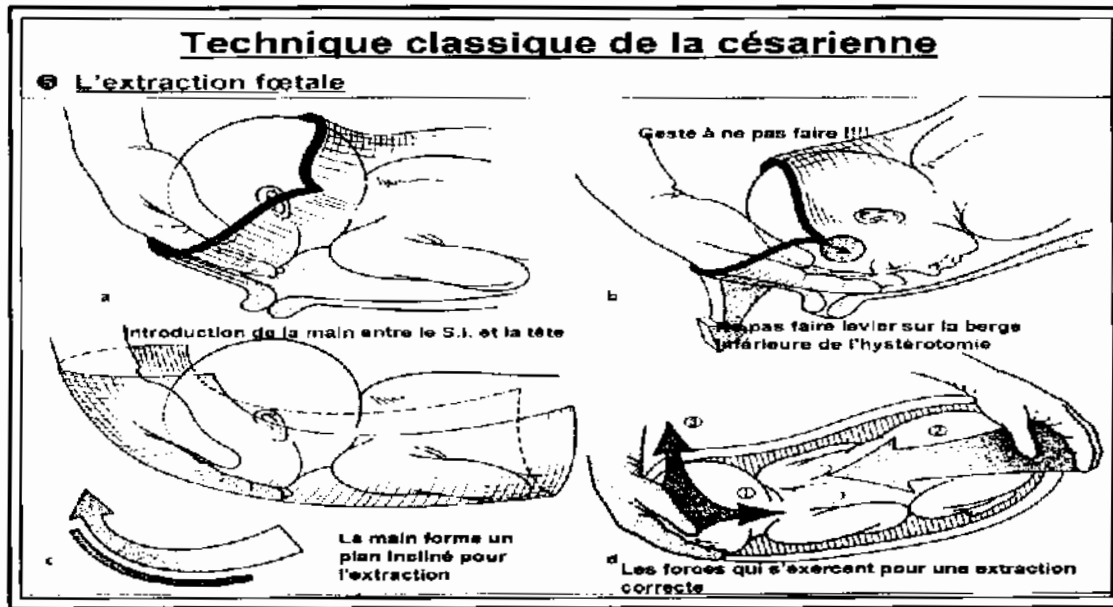


7-2-3 Extraction du fœtus:

- Une extension de l'hystérotomie transversale vers les pédicules utérins.
- L'extraction fœtale en présentation céphalique doit être réalisée en trois phases successives (Figures XI et XII) :
 - Remonter la présentation au niveau de l'incision.
 - Orienter la tête en occipito-pubien [31].
 - 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 [12,42]. 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 XI :(Tirée de KAMINA P. [24])

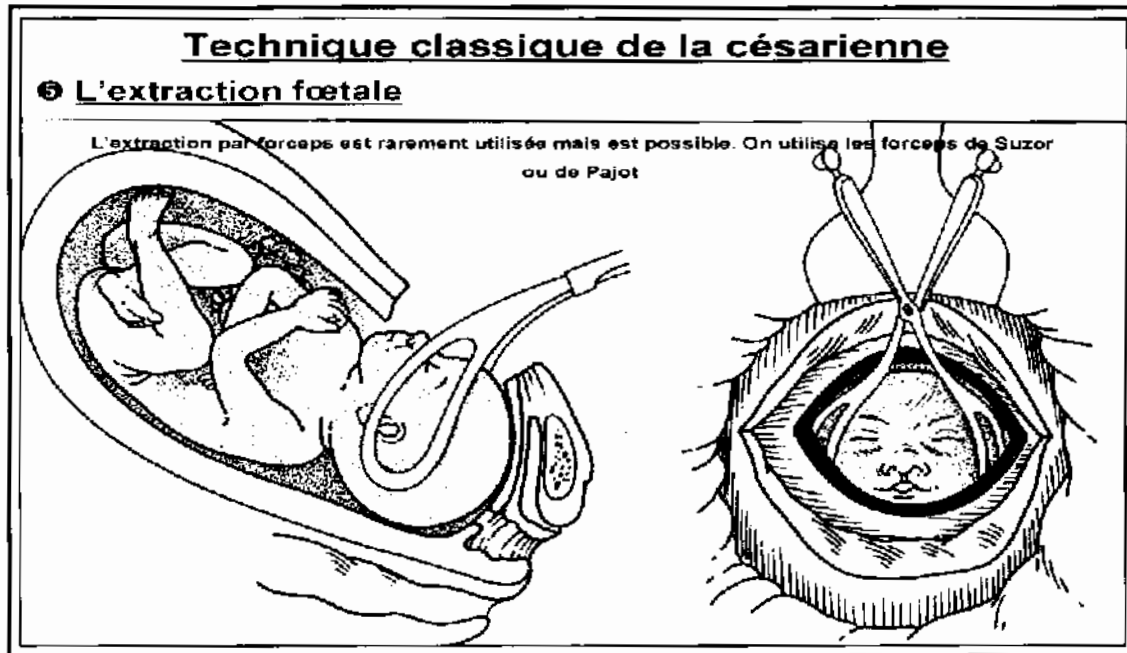


CAS PARTICULIERS:

- ❖ 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 [16]. Une manœuvre à proscrire est l'application d'une main intravaginale pour le refoulement de la tête : manœuvre dangereuse et très septique.
- ❖ Fœtus macrosome : On l'amène en présentation de face et après aspiration des sécrétions bucco-pharyngées, la traction sur le maxillaire inférieur combinée à une expression fundique suffit souvent à assurer l'extraction.
- ❖ Placenta prævia antérieur : On décolle totalement le placenta puis on réalise une extraction prompte du fœtus.
- ❖ Présentation de siège ou transverse: L'extraction du foetus est podalique. Elle s'effectue selon le mode opératoire classique de la grande extraction

[16]. Il faut connaître la possibilité d'une rétraction du fond utérin sur la tête fœtale, spécialement chez les fœtus prématurés, pouvant nécessiter la prolongation de l'incision vers le haut.

Figure XII: (Tirée de KAMINA P. [24])



7-2-4. Conduite à tenir à la naissance:[10, 15, 45,48]

- ❖ Le nouveau-né est posé sur un champ opératoire, la tête déclive. Il est déconseillé de le toucher durant les premiers instants de son existence pour éviter une éventuelle apnée secondaire.
- ❖ Le clampage du cordon est le plus souvent réalisé après extraction du fœtus, la technique de Dallenback consiste à placer un premier clamp souple à quelques centimètres de l'ombilic fœtal. Dans un deuxième temps, deux pinces Kocher sont placées à dix-quinze centimètres du premier clamp. On sectionne le cordon entre les deux pinces Kocher. Ceci permet d'avoir un segment funiculaire suffisamment turgescent pour permettre d'éventuelles injections thérapeutiques. Par ailleurs, le

clampage peut pour certains auteurs être différé jusqu'à ce qu'il ne batte plus: Dunn conseille, après désobstruction initiale de la bouche et du nez, d'extraire le placenta sans clamber le cordon, de le placer à la même hauteur que l'enfant et de le clamber après arrêt des battements, soit 5 à 10 minutes après la naissance [23].

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

7- 2-5 Délivrance [16]:

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

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

- L'extériorisation de l'utérus ne semble pas exposer à une morbidité supérieure, et peut aider à la réparation utérine tout en réduisant la quantité de l'hémorragie [23].
- Beaucoup d'auteurs francophones préconisent la suture en un plan extra muqueux par points séparés pour l'obtention d'une cicatrice de bonne qualité [3, 16,41].

- 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 [6,40].
- Le matériel de suture est constitué par du fil résorbable [43].
- Après vérification de l'hémostase de la cicatrice utérine, un surjet au fil résorbable est pratiqué sur le péritoine vésico-utérin.

7-2-7 Fermeture pariétale [10]:

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

7-3. Les variantes:

7-3-1 Incision pariétale: Outre la laparotomie médiane sous ombilicale et l'incision pariétale de Pfannenstiel, d'autres modalités de laparotomie transversale ont été décrites : Incision de Bastien et de Mouchel, incision de Rapin-Kustner [24], incision sus pubienne de Pandolfo.

7-3-2 Incision utérine: Hystérotomie segmentaire verticale [29], hystérotomie segmento-corporéale [45], hystérotomie corporéale.

7-4. Interventions associées [45, 48, 52]:

On peut citer, l'hystérectomie d'hémostase : 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.

8. LES COMPLICATIONS [47]:

Bien que le pronostic de la césarienne soit actuellement bon parce qu'ayant bénéficié des progrès techniques, de l'asepsie, de l'antibiothérapie etc..., la mortalité et la morbidité ne sont pas négligeables.

8-1. Les complications per opératoires:

Ils se résument à : l'hémorragie (troubles de la coagulation, de l'hémostase, d'origine placentaire ou utérine), les lésions intestinales (plaie des anses grêles ou coliques), lésions urinaires (plaies vésicales et les traumatismes urétéraux), la mort maternelle, les complications anesthésiologiques (hypoxie, asphyxie, arrêt cardiaque à l'induction etc...), le choc et l'hystérectomie d'hémostase.

8-2. Les complications post opératoires:

a- Les complications infectieuses : Elles sont les plus nombreuses, 30 à 40% des césariennes selon la littérature. Cette fréquence trouve son explication dans cette phrase de Grall : « la flore vaginale, après que la rupture des membranes, les touchers, les manœuvres obstétricales en aient permis l'ascension, trouve dans les tissus lésés, les petits hématomes, le matériel de suture, un excellent milieu de culture ».

b- L'hémorragie post-opératoire: Hématome de paroi, saignement des berges d'hystérotomie, l'hémorragie vers J10-15 post opératoire (par lâchage secondaire de la suture et nécrose du myomètre) exceptionnellement.

c- Complications digestives: Iléus post-opératoire fonctionnel, perforation par ulcère aigu du premier duodénum, perforation spontanée du cœcum, volvulus intestinaux.

d- Maladie thromboembolique: Prévenue par le lever précoce, voire l'héparinothérapie dans les cas à risques.

e- Complications diverses: Troubles psychiatriques, fistule vésico-vaginale, embolie gazeuse, embolie amniotique.

METHODOLOGIE

IV. Méthodologie :

1. Cadre de l'étude :

C'est l'hôpital de Sikasso. L'hôpital est situé au centre ville de Sikasso, son accès est facile. Le Directeur général est Docteur **MAMADOU DOLO**.

1-1. Présentation de la région de Sikasso :

La région de Sikasso encore appelée Kéné Dougou est la troisième région administrative du Mali. Elle est située dans la partie méridionale du territoire. Elle s'étend entre 12°30 Nord et 10°30 Nord et entre 8°30 Ouest et 5°30 Ouest; elle est limitée :

- au Nord par la région de Ségou,
- au Nord-Ouest par la région de Koulikoro,
- au Sud par la république de Côte d'Ivoire,
- à l'est et au Nord-est par le Burkina-Faso,
- au Sud-Ouest par la république de Guinée.

Par sa situation, la région est un véritable carrefour de commerce et d'échanges de culture.

Elle couvre une superficie de 71.790Km²; elle compte 2189074 habitants dont 48,6% d'hommes et 51,4% de femmes (source : DRPS/Sikasso ; 2006).

Les principales ethnies sont : Sénoufo, Bambara, Minianka.

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

Elle comprend deux grandes zones climatiques :

- Les zones nord guinéenne et sud soudanienne ; comprenant les 2/3 de la région. La pluviométrie y est longue (1150mm à 1400mm de pluie/an). La saison des pluies est relativement longue (plus de six mois, d'avril à octobre) avec environ 90 jours de pluie. La température maximale est de 47°C.

- La zone nord soudanienne qui couvre essentiellement le nord des préfectures de Sikasso, de Kadiolo et de Kolondièba, les préfectures de Bougouni et de Koutiala. La pluviométrie varie de 750 mm à 1150 mm. L'hivernage dure quatre à six mois (de mai à octobre) avec une maxima en août, avec environ 75 jours de pluies. La température moyenne est de 27°C.

La végétation se compose de forêt claire, de savane boisée, de savane arborée, de savane arbustive et de galerie forestière.

Les voies de communication sont essentiellement constituées par quatre axes routiers : Zegoua-Bamako, Kouri-Koutiala, Koury-Kimparana-San, Sikasso-Koutiala-kimparana.

Sur le plan administratif la région comprend:

- 7 communes urbaines : Bougouni, Kadiola, Kolondièba, Koutiala, Sikasso, Yanfolila, Yorosso.
- 46 communes rurales ;
- 1821 villages ;

L'économie est essentiellement basée sur l'agriculture, l'élevage, l'artisanat et le commerce. Dans la région il existe des unités industrielles suivantes : 6 usines d'égrainage de coton, une usine HUICOMA, une usine de thé et une usine d'extraction de beurre de karité.

La couverture sanitaire connaît une amélioration certaine ; la région comprend un seul hôpital situé dans la capitale régionale, des CSRef, des CSCom, et des cabinets médicaux.

Sikasso est la zone où sévissent le paludisme et les IST, cas du Sida avec une fréquence de 4 à 6% (2004).

1-2. Présentation de l'hôpital de Sikasso :

L'hôpital régional de Sikasso est l'un des secteurs de référence de deuxième niveau dans la pyramide sanitaire du Mali.

Il doit répondre en permanence aux besoins de tous les malades référés par les établissements sanitaires périphériques : CSC, CSCOM.

Il est chargé d'assurer les soins médicaux curatifs et préventifs, la formation sanitaire et la recherche médicale.

L'hôpital de Sikasso occupe 4 hectares et situé en plein centre ville, il est limité :

- au Sud par le grand marché,
- au Sud-Ouest par le centre social de la mission catholique,
- au Nord-Ouest par le dispensaire central,
- à l'Est par le groupe scolaire A, la BNDA, la direction régionale des impôts, la poste et la SOTELMA.

Créé depuis 1930, l'établissement a évolué sous plusieurs appellations :

- assistance médicale indigène (AMI),
- assistance médicale africaine (AMA),
- hôpital secondaire et Hôpital régional en 1972,
- établissement public hospitalier (EPH).

Ces différents changements de nom n'ont pas été suivis d'investissements conséquents, raison pour laquelle l'hôpital est constitué en grande partie de bâtiments datant des temps coloniaux.

L'hôpital comprend :

- un bâtiment abritant : le bureau des entrées, le secrétariat général, le bureau de l'agent comptable, le service social, le bureau du surveillant, la salle de réunion, la pharmacie d'urgence.
- un bâtiment pour le service des urgences médico-chirurgicales.

- . une salle pour l'ORL.
- un pavillon d'hospitalisations de médecine.
- deux pavillons d'hospitalisation de chirurgie.
- un service de pédiatrie.
- quatre salles d'hospitalisation VIP.
- un bâtiment pour la 3^{ème} salle d'hospitalisation de gynéco-obstétrique, le bureau du directeur général adjoint et le bureau du médecin responsable de la formation des étudiants.
- un centre d'appareillage orthopédique.
- un bâtiment pour l'odonto-stomatologie et le pavillon de gynéco-obstétrique.
- un bâtiment pour : l'hospitalisation de première catégorie, la kinésithérapie, le bureau des gestionnaires, le SIH, la salle de garde de l'anesthésiste, une salle de consultation chirurgicale, la salle des internes.
- un bâtiment pour : le bureau du directeur général, son secrétariat particulier, et sa salle de consultation, une salle pour les psychologues sociaux, le service d'ophtalmologie.
- un bâtiment abritant la pharmacie et le laboratoire.
- un bâtiment pour : la radio, le bloc opératoire et la réanimation.
- un bâtiment pour : l'archivage, la salle des gardiens et la salle des chauffeurs.
- un bâtiment pour le logement de l'équipe chinoise.
- une cuisine.
- des toilettes et WC.
- une buanderie.
- une construction pour l'incinération.

- un bâtiment abritant la morgue et le garage.

❖ **Le service de gynéco-obstétrique :**

Il comprend :

- trois salles d'hospitalisation avec 21 lits,
- une salle de planning familial,
- une salle d'accouchement,
- un bureau des médecins,
- une salle de garde,
- une salle de consultation,
- un bureau des sages femmes,
- une salle des infirmières.
- une toilette,

Son personnel est composé de:

- un gynécologue malien et deux gynécologues chinoises,
- trois matrones et les internes,
- quatre sages femmes,
- deux manœuvres de salle,
- une infirmière obstétricienne.

Le chef de service est le docteur Mala Sylla.

2. Méthode :

2-1. Type d'étude :

Notre étude comporte deux volets : une période d'avant la gratuité et une période pendant la gratuité.

2-2. Période d'étude :

- Avant la gratuité : Elle s'étend du 05 Janvier 2004 au 04 Juillet 2005.
Elle est entièrement rétrospective.

- Pendant la gratuité : Elle s'étend du 05 Juillet 2005 au 04 Janvier 2007. Elle comporte une période rétrospective allant du 05 Juillet 2005 au 04 Juillet 2006 (1 an) et une période prospective allant du 05 Juillet 2006 au 04 Janvier 2007 (6 mois).

Elle s'est déroulée sur une durée totale de 3 ans.

2-3. Population d'étude :

L'étude a porté sur l'ensemble des femmes césarisées et opérées pour rupture utérine dans le service de gynéco obstétrique de l'hôpital de Sikasso au cours de la période d'étude et les nouveaux nés issus de ces interventions.

2-4. Echantillonnage :

Elle porte sur 1247 cas de césariennes et ruptures utérines dont 584 cas avant la gratuité de la césarienne et 663 pendant la gratuité de la césarienne, ou 977 cas durant la période rétrospective et 270 cas durant la période prospective.

2-4-1. Critères d'inclusion :

- Les parturientes chez qui la césarienne a été indiquée et pratiquée dans le service,
- Les parturientes chez qui une rupture utérine a été diagnostiquée et la laparotomie a été pratiquée dans le service,
- Les nouveaux nés issus de ces césariennes et ces laparotomies.

2-4-2. Critères de non inclusion :

Les parturientes césarisées ou laparotomisées pour rupture utérine ailleurs, venues dans le service pour d'autres complications.

Les nouveaux nés dont les mamans ont été césarisées ou laparotomisées pour rupture utérine ailleurs et les nouveaux nés non issus de césarienne ou de laparotomie pour rupture utérine.

2-4-3. Tests statistiques :

Les questionnaires ont été enregistrés et analysés sur le logiciel Epi-info 06. Les tests statistiques utilisés étaient: Kh^2 , l'odds ratio et son intervalle de confiance.

2-5. Collecte des données:

a. **Les sources:** La collecte des données a été faite à partir des supports suivants :

- une fiche d'enquête individuelle servant de questionnaire,
- les fiches d'évacuation ou de référence,
- les dossiers d'accouchements,
- les partogrammes,
- le registre d'accouchement,
- le registre d'hospitalisation en gynéco obstétrique,
- le registre des césariennes gratuites,
- les supports de CPN,
- le registre de compte rendu opératoire.

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

2-6. Déroulement de l'étude :

- Elaboration d'un protocole de recherche comportant une fiche d'enquête,
- Contact des chefs de service concernés de l'hôpital et certains agents du CSRef pour la réalisation de ce travail,
- La collecte de certaines données à travers les documents hospitaliers.

2-7. Répartition des Variables:

- **Variables continues :** Age, gestité, mortalité maternelle, suivi prénatal, durée d'hospitalisation, mortalité fœtale, parité, coût de la prise en charge.
- **Variables continues :** Délai de prise en charge
- **Variables qualitatives :** Statut matrimonial, niveau d'instruction, complication opératoire, profession, type de césarienne, provenance, indication de césarienne.

2-8. Plan d'analyse et de traitement des données :

Les données ont été saisies, traitées et analysées dans le logiciel Epi info version 06. FR de l'OMS ; les tableaux et les graphiques ont été réalisés sur Word et Excel office 2003.

2-9. Contraintes et limites :

Comme toute étude nous avons été confrontés à des difficultés d'ordre financier, mais aussi à des difficultés liées à l'enquête. Ces difficultés ont pour nom : l'absence de dossiers obstétricaux mieux adaptés au cours de la période rétrospective, l'absence de beaucoup de partogrammes de la période rétrospective (réduisant ainsi fortement le nombre de cas recensé dans certains variables), le mauvais remplissage des supports d'intervention et de CPN, l'absence parfois de consultation prénatale et de bilan prénatal.

1-1. DEFINITIONS OPERATOIRES :

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

- **Accouchement :** Il est l'ensemble des phénomènes qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et des annexes hors des voies génitales maternelles à partir du moment où la grossesse a atteint un âge théorique de 22 SA.

- **Césarienne gratuite** : Elle prend en compte les cas de césarienne et les cas de rupture utérine.
- **Délai d'intervention** : Il s'étend de l'heure de la prise de décision au début de l'intervention.
- **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.
- **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. Dans les cas où celle-ci n'était pas disponible la mesure de la hauteur utérine a été retenue.
- **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 adressées par un personnel ou une structure de santé sans notion d'urgence.

- **Evacuée** : Toute gestante adressée par un personnel ou une structure de santé dans un contexte d'urgence.
- **Bassin** : Son appréciation a été clinique et ou faite avec le pelvimètre externe ; nous ne nous sommes pas intéressés à la radiopelvimétrie au cours de notre étude.
- **BGR** : Promontoire atteint et les lignes innominées sont suivies dans leur totalité.
- **Bassin limite**: Promontoire atteint mais les lignes innominées ne sont pas suivies au-delà des deux tiers antérieurs.
- **HTA** : Les tensions artérielles : systolique supérieure ou égale à 140 mm Hg et ou diastolique supérieure ou égale 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.
- **Paucigeste** : Il s'agit d'une femme qui a entre 2 et 4 grossesses.
- **Multigeste** : Il s'agit d'une femme qui a entre 5 et 6 grossesses.
- **Grande multigeste** : Il s'agit d'une femme qui a fait plus 6 grossesses
- **Primipare**: Il s'agit d'une femme qui est à son premier accouchement.
- **Paucipare** : Il s'agit d'une femme qui a entre 2 et 4 accouchements.
- **Multipare** : Une femme qui a fait entre 5 et 6 accouchements
- **Grande multipare** : Une femme qui a fait plus de 6 accouchements.
- **Taux de mortalité périnatale** : C'est le rapport entre d'une part le nombre de mort-nés et de nouveau-nés décédés dans la première

semaine de vie, et d'autre part le nombre de naissances totales. On l'exprime pour 1000 naissances.

Nombre de mort-nés + décès (j0-j7)

Ce taux = -----x 1000

Nombre de naissances totales

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

Nombre de mort-nés

Ce taux = -----x 1000

Nombre de naissance totale.

- **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 l'exprime pour 1000 naissances vivantes.

Nombre de mort-nés (J0-J7)

Ce taux = -----x1000

Nombre de naissances vivantes

Nombre d'accouchement par césarienne

Taux de césarienne = -----x100

Nombre de naissances attendues

Nous allons aborder notre travail sur l'impact de la gratuité de la césarienne à la lumière de ces définitions suscitées.

RESULTS

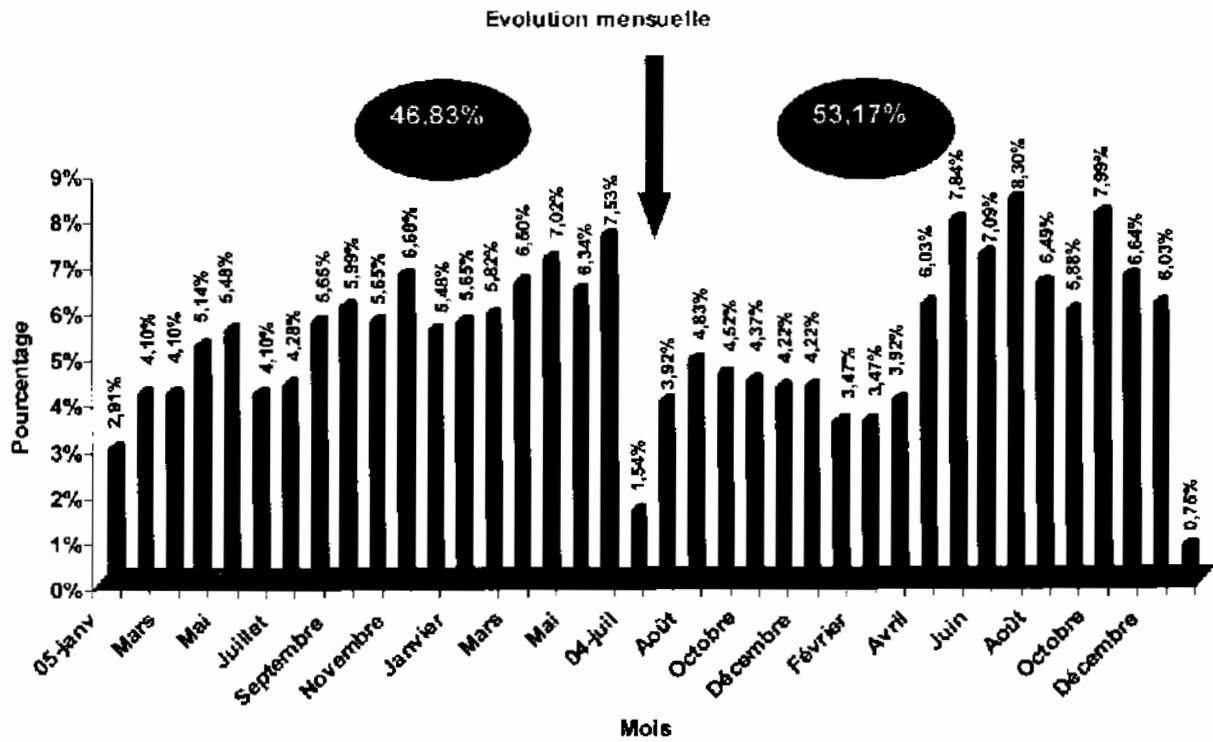
V. Résultats :

1. FREQUENCES:

Entre le 05 Janvier 2004 et le 04 Janvier 2007, 3 ans que couvre notre étude, nous avons enregistré 1247 cas pour 11583 accouchements à l'hôpital de Sikasso ; soit une fréquence de 10,76% des accouchements. Ainsi nous avons enregistré 584 cas pour 6908 accouchements avant la gratuité de la césarienne soit **8,45%** contre 663 cas pour 4675 accouchements durant la gratuité de la césarienne soit **14,18%** ($Kh^2 = 10,24$ $P = 0,001371$; la différence est significative). 46,83% (584/1247) de nos interventions ont été pratiquées avant la gratuité et 53,17% (663/1247) pendant la gratuité ($Kh^2 = 5,24$ $P = 0,022054$; différence significative).

On a noté 1112 césariennes soit 89,17% (1112/1247) des patientes contre 135 hystérorraphies et hystérectomies soit 10,83% (135/1247) des patientes ; réparti comme suit :

Nous avons enregistré 504 césariennes sur 6908 accouchements avant la gratuité de la césarienne, soit une fréquence de **7,3%** contre 608 césariennes sur 4675 accouchements pendant la gratuité soit une fréquence de **13,01%** ($kh^2=9,42$ $P>0,001$; différence significative).

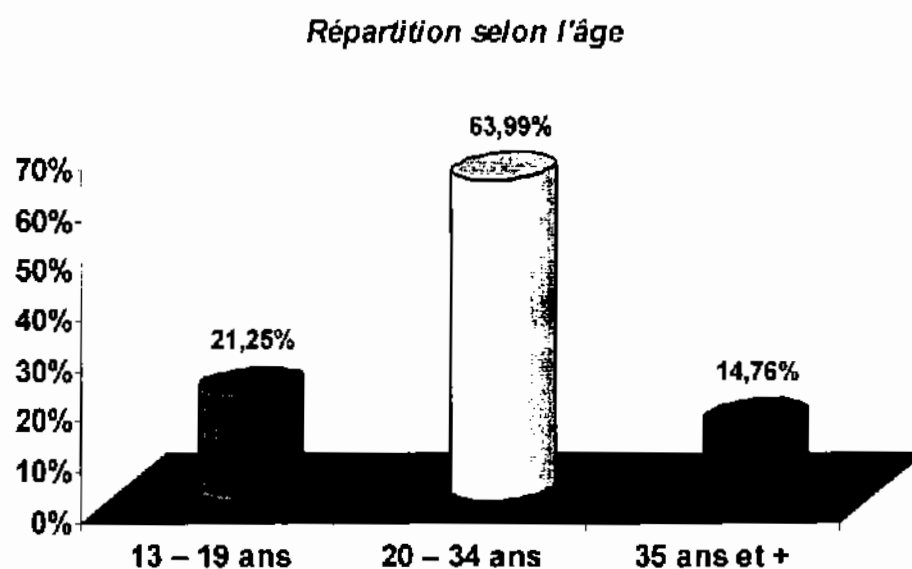
➤ Graphique I:

Avant la gratuité le grand nombre de cas a été retrouvé au mois de Juillet 2005 avec 7,53% contre 8,30% au mois d'Août 2007 pendant la gratuité.

2. PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE :

2.1 Age:

Graphique II :



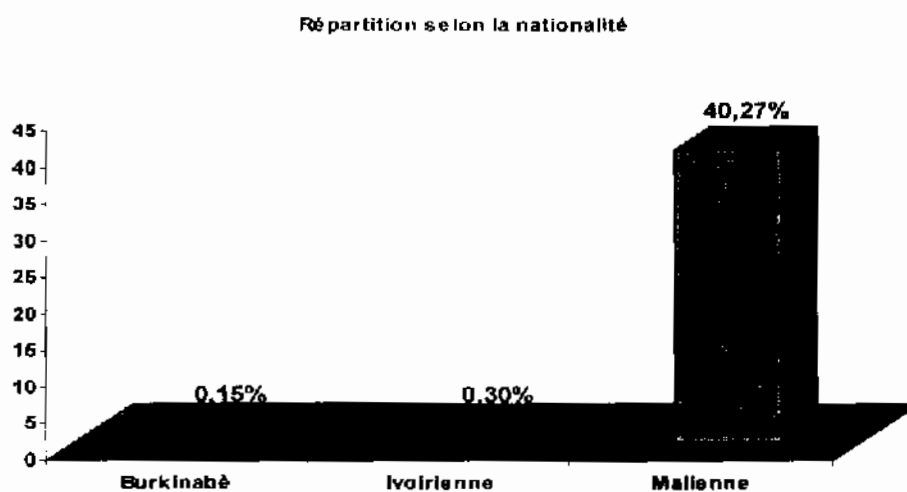
63,99 % des patientes avaient un âge compris entre 20-34 ans. La **moyenne d'âge** est de **24,9 ans**.

2. 2 Ethnie :**Tableau I : Répartition des patientes selon l'ethnie.**

Ethnie	Effectif	%
Autres	15	1,2
Bambara	77	6,17
Bobo	15	1,2
Malinké	9	0,72
Minianka	27	2,16
Peulh	70	5,61
Saracolé	11	0,88
<i>Sénoufo</i>	248	19,89
Sonrhäï	10	0,8
Total	482	38,64

Autres : - Bozo : 4 - Dogon : 6
 - Dafin : 2 - Samogo : 3

Les sénoufos représentent la majorité des patientes avec 19,89%.

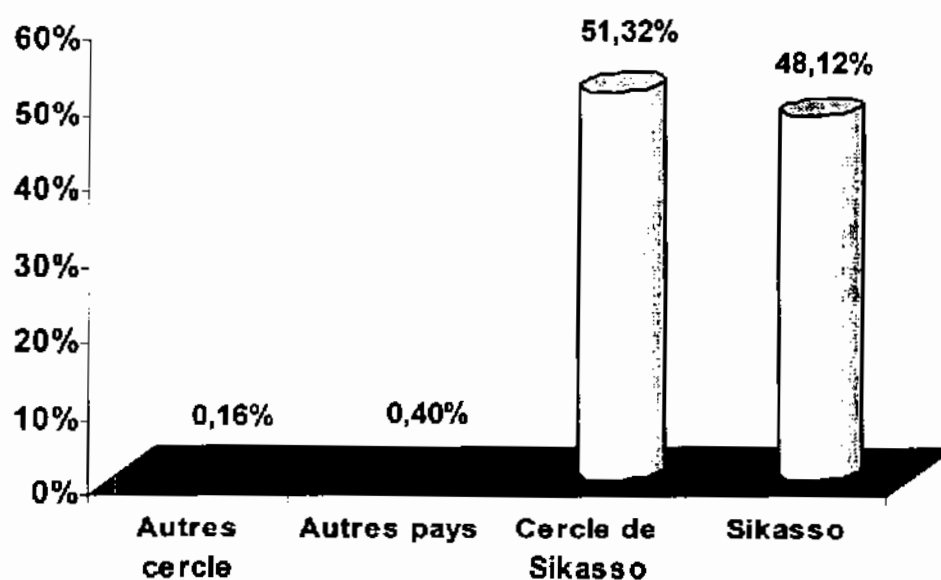
2.3 Nationalité :**Graphique III:**

Pendant la gratuité, **0,15%** des patientes étaient burkinabè et **0,3%** étaient des ivoiriennes. La nationalité n'a pas été étudiée avant la gratuité.

2.4 Résidence :

Graphique IV:

Répartition selon la résidence



51,32% des patientes résident dans le cercle de Sikasso.

2.5 Activité socioprofessionnelle :**2.5.1 Profession de la patiente :****Tableau II: Répartition des patientes selon la profession.**

Profession	Effectif	%
Aide ménagère	2	0,16
Artisane	2	0,16
Coiffeuse	2	0,16
Commerçante	11	0,88
Elève/étudiante	23	1,85
Salariée	14	1,12
Vendeuse	19	1,52
Femme au foyer	410	32,88
Total	483	38,73

Les femmes au foyer ont représenté **32,88 %** des patientes.

2.5.2 Profession du conjoint :**Tableau III: Répartition des patientes selon la profession du conjoint.**

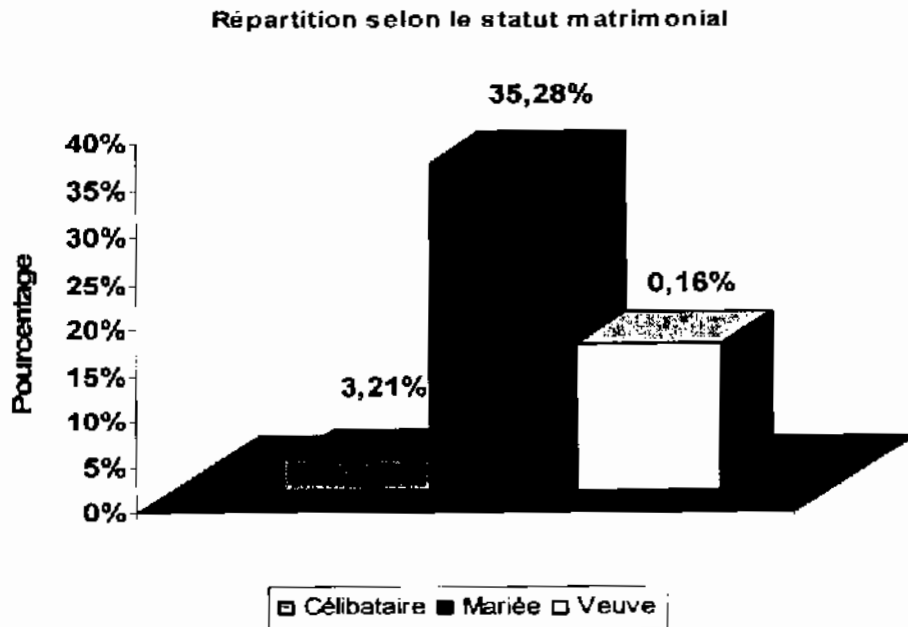
Profession	Effectif	Pourcentage
Autre	18	1,44
Chauffeur	23	1,84
Commerçant	43	3,45
Elève/Étudiant	8	0,64
Ouvrier	69	5,54
Paysan	227	18,2
Salarié	71	5,7
Vendeuse	10	0,8
Total	469	37,61

- Autres :**
- Eleveur : 1,
 - Boucher : 3
 - Aucune profession : 1,
 - Gardien : 3
 - Artisan : 3,
 - Marabout : 4
 - Berger : 3,

La majorité des conjoints était des paysans avec **18,2%**.

2.6 Statut matrimonial :

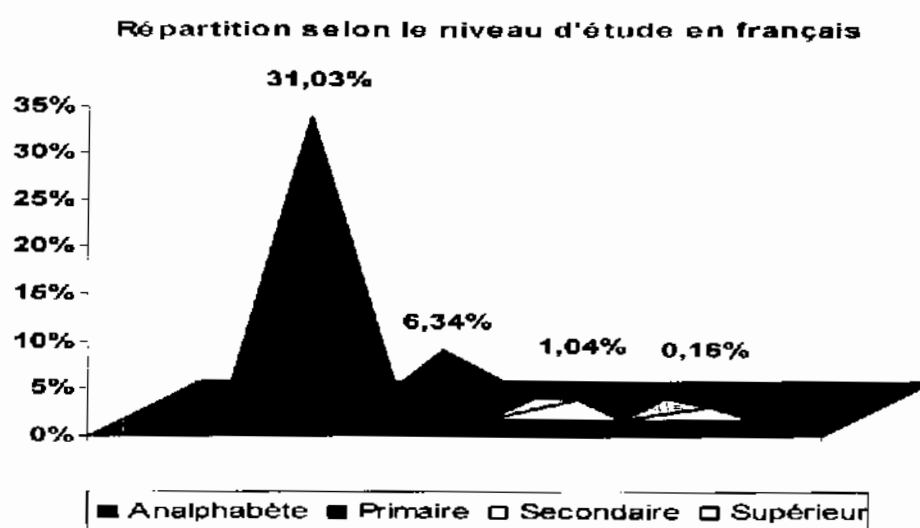
Graphique V:



Les femmes mariées ont représenté **35,28%** des patientes.

2.7 Niveau d'instruction :

Graphique VI:



Dans notre série 31,03% des patientes n'ont aucun niveau d'alphabétisation en français.

3. Modalité de référence :

3-1. Mode d'admission :

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

Mode d'admission	Avant Gratuité		Gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Auto-référée	384	65,75	391	58,97
Evacuée	120	20,55	153	23,08
Référée	80	13,7	119	17,95
Total	584	100	663	100

65,75% avant la gratuité et 58,97% pendant la gratuité, des patients sont venus d'eux mêmes. $\chi^2 = 3,54$ $P = 0,060085$ (la différence n'est pas significative).

3,84% des patientes sont venues d'elle même pour travail d'accouchement sur utérus cicatriciel dont 1,28% avaient fait des CPN et 2,56% n'avaient fait aucune CPN.

Les anciennes césariennes devant normalement subir une césarienne programmée, ont été admises dans un contexte d'urgence; soit par ce qu'elles n'ont pas fait de CPN soit par non respect des rendez-vous.

3-2. Motifs d'admission :

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

Motif d'admission	Avant gratuité		Pendant gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Cure de prolapsus	3	0,51	1	0,15
Autres	0	0	2	0,3
Cure de FRV	7	1,2	4	0,6
Primipare âgée	1	0,17	2	0,3
Mort in utero	2	0,34	2	0,3
Dépassement de terme	0	0	4	0,6
Prolapsus	0	0	3	0,45
RPM	1	0,17	3	0,45
Procidence du cordon	5	0,86	10	1,51
Souffrance fœtale	20	3,42	12	1,81
HTA/ Eclampsie	14	2,04	25	3,77
Hémorragie /Grossesse	33	5,65	33	4,98
Ancienne césarienne	97	17,98	83	12,52
Dystocie dynamique	8	1,37	0	0
Malformation	2	0,34	1	0,15
CUD	2	0,34	113	17,04
Dystocie mécanique	389	66,61	365	38,16
Total	584	100	663	100

Autres : - Cure de FVV 1 cas (0,15) pendant la gratuité,

- Cure Rupture utérine 1 (0,15) pendant la gratuité,

La dystocie mécanique représentait 66,61% avant la gratuité et 38,16% pendant la gratuité. $Kh^2 = 49,49\%$ $P < 0,001$ (la différence est significative).

3.3 Moyen de transport :

Tableau VI: Répartition des patientes référées selon le moyen de transport.

Moyen de transport	Avant la gratuité		Pendant la gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Moto	6	7,5	24	20,17
Pieds	0	0	1	0,84
Taxi	57	71,25	62	52,1
Transport en commun	1	1,25	10	8,4
Véhicule personnel	10	12,5	12	10,08
Total	74	92,5	109	91,6

Avant la gratuité le taxi a été le plus utilisé dans 71,25% des références contre 52,1% durant la gratuité $Kh^2 = 5,17$ $P = 0,022987$ (la différence est significative).

3.4. Moyen de communication :

Tableau VII: Répartition des patientes évacuées selon le moyen de communication utilisé par le CSCom lors de l'évacuation.

Moyen de communication	Effectif	Pourcentage
Aucun	20	13,07
RAC	63	41,18
Total	83	54,25

Pendant la gratuité le RAC a été utilisé dans 41,18% des évacuations.

L'hôpital n'a pas reçu d'information préalable concernant les patientes évacuées, l'ambulance les achemine directement à l'hôpital.

Le moyen de communication n'a pas été étudié avant la gratuité pour absence de données.

3.5 Support de la référence/évacuation :

Tableau VIII: Répartition des patientes référées selon le support de la référence.

Support de la référence	Effectif	Pourcentage
Aucun	15	12,61
Fiche	50	42,01
Note	2	1,68
Total	67	56,3

Pendant la gratuité **42,01%** des patientes référées avaient une fiche de référence. Le support de référence n'a pas été étudié avant la gratuité.

Tableau IX: Répartition des patientes évacuées selon le support de l'évacuation.

Support	Effectif	Pourcentage
Note	2	1,31
Partogramme	10	6,54
Aucun	5	3,27
Partogramme et fiche	30	19,6
Fiche	6	3,92
Total	53	34,64

Pendant la gratuité seulement 19,6% des évacuées avaient un partogramme et une fiche de référence. Le support d'évacuation n'a pas été étudié durant la période de la gratuité.

3-6 Prise en charge avant l'évacuation :

Tableau IX: Répartition des patientes évacuées selon la prise en charge au CSCom, avant l'évacuation.

Pris en charge	Effectif	%
Traitement non spécifié sans cathetère	39	14,34
Aucun soin	60	22,06
Total	99	36,4

- Pendant la gratuité 22,06% des patientes évacuées n'ont pas reçu de soins avant l'évacuation. Les patientes évacuées pour hémorragie n'ont pas bénéficié de la prise de voie veineuse avant d'être évacuée.

- La prise en charge n'a pas fait l'objet d'étude au cours de la période de la gratuité.

3-7. Assistance médicale lors de l'évacuation :

Tableau X: Répartition des patientes évacuées selon l'assistance médicale lors du trajet.

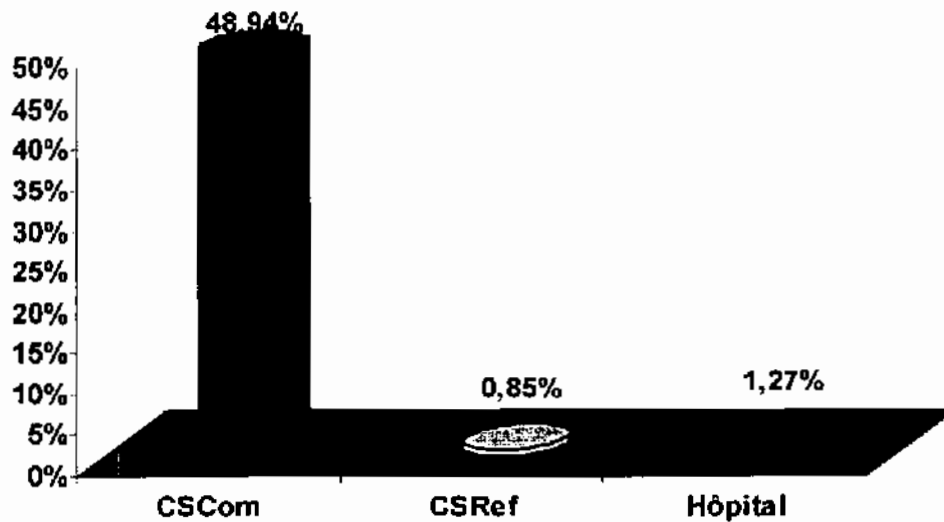
Assistance médicale	Effectif	Pourcentage
Agent de santé	25	16,34
Aucune	58	37,91
Total	83	54,25

- Pendant la gratuité 37,91% des patientes n'ont bénéficié d'aucune assistance médicale lors de l'évacuation.

- Avant la gratuité l'assistance médicale n'a pas été étudiée.

3-8. Provenance des référées/évacuées :

Graphique VII : Répartition des patientes référées et évacuées selon leurs provenances.



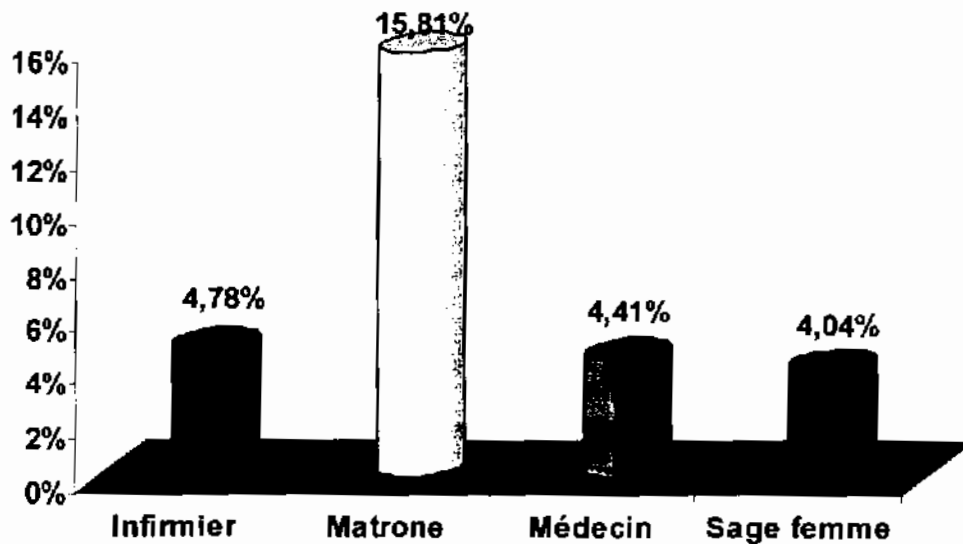
Les CSCom ont référé ou évacué **48,94%** des patientes.

3-9. Examen complémentaire d'urgence avant la référence et évacuation:

- Pendant la gratuité une seule patiente a subi des analyses pour le groupage rhésus et le taux d'hémoglobine au CSRef avant d'être référée.
- Ce cas n'a pas été étudié avant la gratuité.

3-10. Agent de la référence/évacuation :

Graphique VIII : Répartition des patientes référées et évacuées selon l'agent qui a effectué la référence/évacuation durant la gratuité.



Pendant la gratuité **15,81%** des patientes ont été adressées par les **matrones**. Ce cas n'a pas été déterminé avant la gratuité.

3-11. Payement des coûts de transport des évacuées:

- Les coûts de transport du village au CSCom des patientes évacuées durant la période de la gratuité sont honorés par les ménages des parturientes.
- Il n'y a pas eu de transit des évacuées du CSCom vers le CSRef durant la même période, à cause de l'absence de bloc opératoire dans cette structure.

Elle n'a pas été étudié avant la gratuité.

3-12. Alimentation de la caisse de solidarité:**3-12-1. Recouvrement des ASACO :****Tableau XI: Répartition des recouvrements selon les ASACO.**

Recouvrement	2004		2005		2006	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
payé	29	72,5	11	27,5	35	83,33
Non payé	11	27,5	29	72,5	7	16,67
Total	40	100	40	100	42	100

En 2004, 72,5% des ASACO avaient payé leurs cotisations annuelles, contre seulement 27,5% en 2005 et 83,33% en 2006.

3-12-2. Recouvrement des mairies**Tableau XII : Répartition des recouvrements selon les mairies.**

Recouvrement	2004		2005		2006	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
payé	28	70	10	25	31	73,81
Non payé	12	30	30	75	11	26,19
Total	40	100	40	100	42	100

En 2004, 70% des mairies avaient payé leur cotisation annuelle, contre seulement 25% en 2005 et 73,81% en 2006.

3-12-3. Etat de la caisse :**Tableau XIII: Répartition selon la somme à payer et l'année de paiement par les ASACO et les mairies.**

Année	Prévue		Payée		Reste à payer	
	ASACO	Mairie	ASACO	Mairie	ASACO	Mairie
2004	3045700	2088100	1197000	1163875	1197000	1575925
2005	2088100	2088100	518700	452200	1569400	1635900
2006	5222428	4395634	3804995	2767742	1417433	1627892
Total	10356228	8571834	5520695	4383817	4183833	4188017

En 2004 5133800 F CFA était prévu et 2360875 F CFA a été payé soit 45,99%.

En 2005 somme prévue 4176200 F CFA, 970900 f CFA seulement a été payée soit 23,25% et 3205300 soit 76,75% n'a pas été payée.

En 2006 9618062 F CFA était prévu, 6572737 F CFA a été payé soit 68,34%.

De 2004 à 2006 pour une somme totale de 18 928 062 F CFA, 9 904 512 F CFA a été payée (soit 52,33%) contre 9023550 F CFA non payée (soit 47,67%).

3-13. Payement des frais de transport

Tableau XIV: Répartition des patientes évacuées selon l'origine des frais de transport du CSCoM à l'hôpital, pendant la gratuité.

L'origine des frais	Effectif	%
Caisse de solidarité	62	40,52
Ménage de la parturiente	56	36,6
Total	118	77,12

40,52% des frais d'évacuation ont été payés par la caisse de solidarité.

4. Antécédents :**4-1. Antécédent médicaux :**

- **Asthme** : 1 cas soit 0,08% des patientes,
- **Diabète** : 1 cas soit 0,08 % des patientes,
- **Drépanocytose** : 1 cas soit 0,08 % des patientes,
- **HTA** : 19 cas soit 1,52% des patientes.

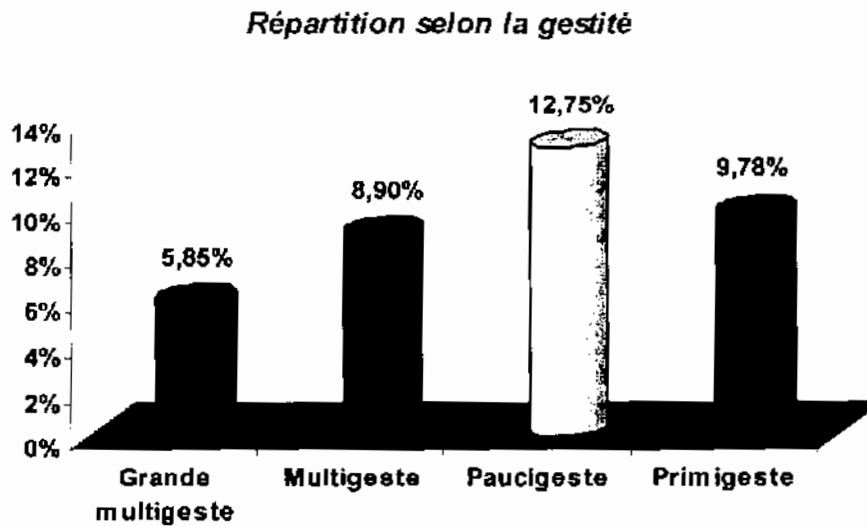
4-2. Antécédents chirurgicaux :

- **Césarienne** : 89 cas soit 7,14% des patientes,
- **Cure de prolapsus** : 2 cas soit 0,16% des patientes.
- **Réparation de fistule** : 2 cas soit 0,16% des patientes,
- **Rupture utérine** : 2 soit 0,16% des patientes.

4-3. Antécédents obstétricaux :

4-3-1. Gestité :

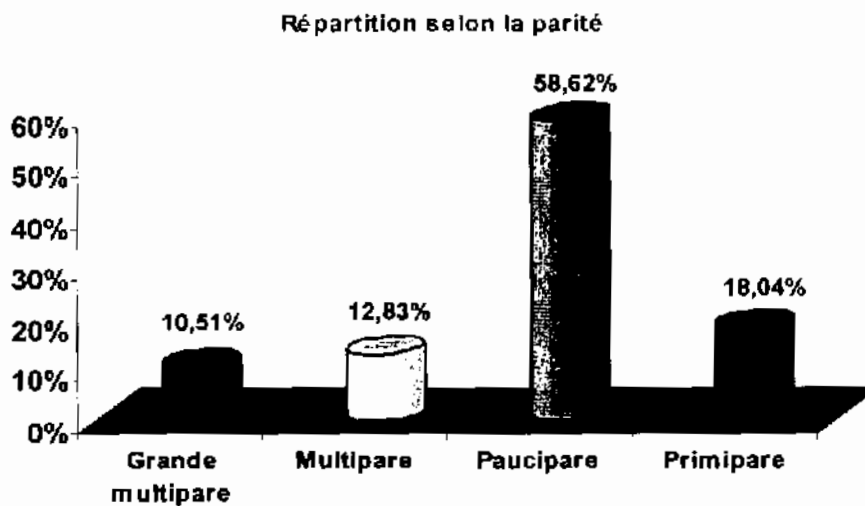
Graphique IX:



Les paucigestes ont représenté la majorité avec 12,75%.

4-3-2. Parité :

Graphique X:



Les paucipares ont représenté 58,62% des patientes.

4-4. Surveillance prénatale :**4-4-1. Nombre de CPN :****Tableau XV: Répartition des patientes selon le nombre de CPN.**

Nombre de CPN	Avant gratuité		Pendant gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
0	31	5,31	85	12,82
1	15	2,57	33	4,98
2	27	4,62	76	11,46
3	59	10,1	99	14,93
4 et +	32	5,47	130	19,6
Total	164	28,08	423	63,8

5,47% avant la gratuité et 19,6% pendant la gratuité ont fait au moins 4 CPN. $Kh^2 = 3,12$ $P = 0,077556$ (non significative).

5,31% avant la gratuité et 12,82% n'ont fait aucune CPN ($Kh^2 = 0,42$ $P = 0,517031$; non significative).

Par ailleurs pendant la gratuité 7,39% des patientes n'avaient aucun support de CPN à l'admission (supports oubliés à domicile). 4,07% des patientes avaient un support de CPN non exploitable (fiche personnelle). 2,56% des anciennes césariennes n'ont pas fait de CPN pour faute de moyen où par opposition du mari. Malgré les CPN; 1,28% de nos patientes avec un utérus cicatriciel, n'ont pas été référées au cours de la gratuité.

4-4-2. Support de la CPN :**Tableau XVI: Répartition des patientes selon le support de la CPN.**

Support de la CPN	Effectif	Pourcentage
Fiche personnelle	27	4,07
Aucun document	116	17,5
Carnet de grossesse	127	19,15
Total	270	40,72

Pendant la gratuité 19,15% des patientes se sont présentées avec des carnets de CPN. Sur les 127 carnets 50 étaient incorrectement remplis soit 39,37%. 17,5% n'avaient pas de document. Avant la gratuité le support de CPN n'a pas été étudié.

4-4-3. Bilan prénatal :

- Avant la gratuité :

- **Test d'Emmel : 34 (5,82% des patientes)**
- **Groupage rhésus : 50 (8,56%)**
- **Taux d'hémoglobine : 19 (3,25%)**
- **Sérologie HIV : 3 (0,51%)**
- **Echographie pelvienne ou obstétricale 6 (1,03%)**

- Pendant la gratuité :

- **Test d'Emmel : 24 (3,62%)**
- **Taux d'hémoglobine 52 (7,84%)**
- **Toxoplasmose, Syphilis, Rubéole 35 (5,28%)**
- **Groupage-rhésus 65 (9,8%)**
- **Echographie pelvienne ou obstétricale 7 (1,06%).**

Le groupage rhésus a été le plus réalisé chez 8,56% des patientes avant la gratuité et 9,8% patientes pendant la gratuité.

4-4-4. Anomalies découvertes lors des CPN.

- Ictère fébrile : 1 (0,8%)
- Ancienne césarienne : 11 (0,88%)
- HTA : 3 (0,24%)
- Mort né à répétition : 2 (0,16%)
- Paludisme : 1 (0,8%)
- Pneumopathie : 1 (0,8%)

4-4-5. Traitement prophylactique au cours des CPN :

*Prophylaxie contre le paludisme :

- Chloroquine : 86 soit 6,9% des patientes,
- SP : 222 soit 17,8% des patientes,

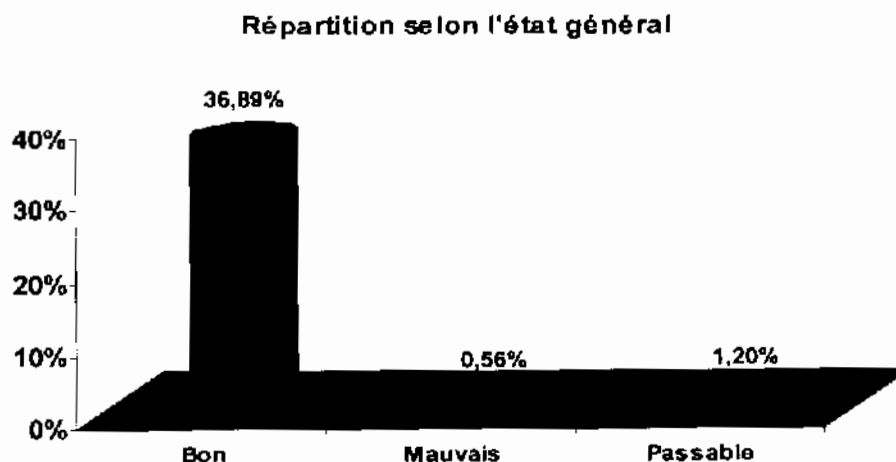
*Prophylaxie contre l'anémie :

- Fer-acide folique : 288 soit 23,1% des patientes.

5. Caractéristiques cliniques :

5-1. Etat général :

Graphique XI:



36,89% avaient un bon état général à l'arrivée.
Elle n'a pas été étudiée avant la gratuité.

5-2. Coloration des conjonctives :

Tableau XVII: Répartition des patientes selon la coloration des conjonctives à l'admission.

Degré de Coloration	Effectif	%
Colorée	468	37,53
Pale +	9	0,72
Pale ++	3	0,24
Pale +++	1	0,08
Total	481	38,57

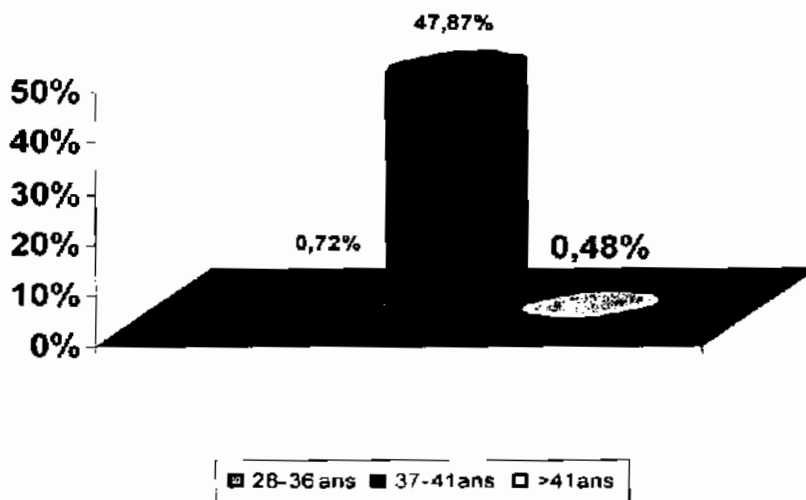
Au cours de la gratuité 37,53% des patientes avaient une bonne coloration des muqueuses à l'entrée.

Elle n'a pas été étudiée avant la gratuité.

5-3. Age gestationnel :

Graphique XII:

Répartition selon l'âge gestationnel

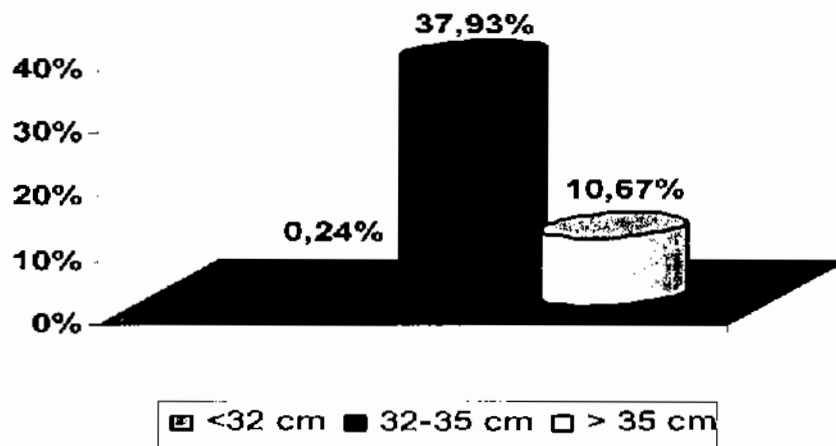


47,87% des patientes avaient un âge gestationnel compris entre 37 SA et 41 SA.

5-4. Hauteur utérine :

Graphique XIII:

Répartition selon la hauteur utérine

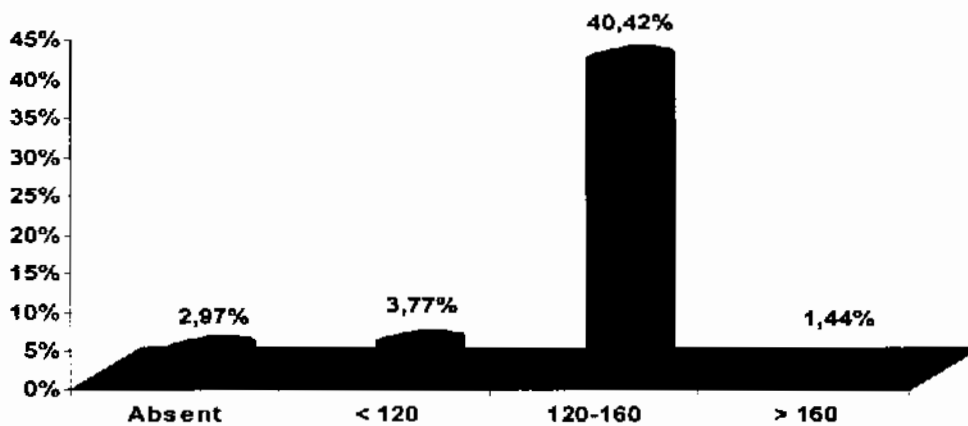


37,93% des patientes avaient la hauteur utérine comprise entre 32cm à 35cm.

5-5. Bruit cardiaque fœtal :

Graphique XIV:

Répartition selon l'état des BCF

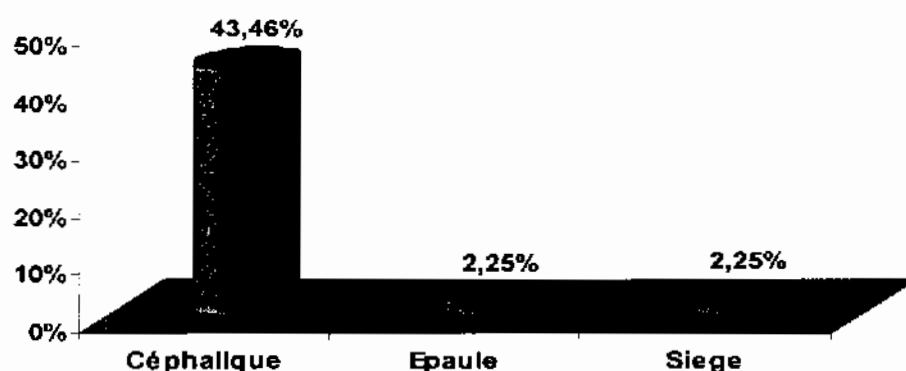


2,97% de mort in utero en per partum. 65 cas de souffrance fœtale soit 5,21%.

5-6. Type de présentation :

Graphique XV:

Répartition selon la nature de la présentation



La présentation céphalique est retrouvée dans 43,46% des cas.

5-7. Etat de la poche des eaux :

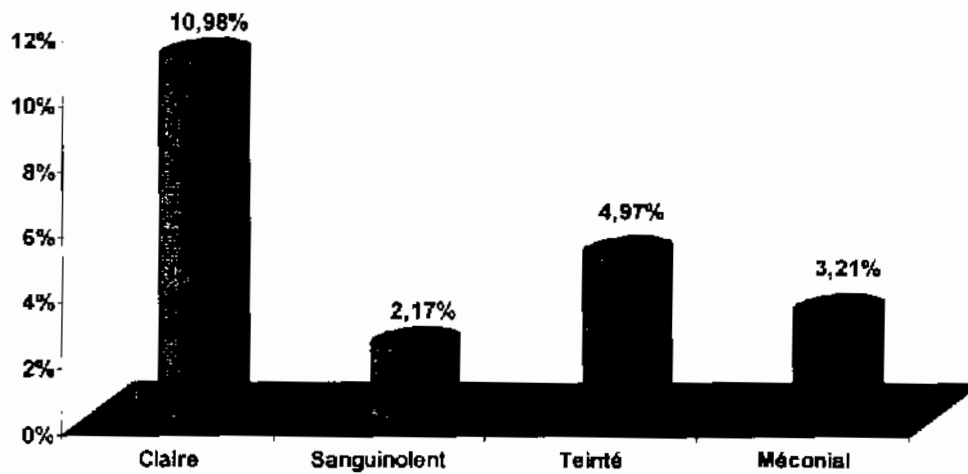
Tableau XVIII: Répartition des patientes selon l'état de la poche des eaux.

Poche des eaux	Effectif	%
Intacte	326	26,14
Rompue	216	17,32
Total	542	43,46

17.32% des patientes avaient l'œuf ouvert

5-8. Coloration du liquide amniotique :

Graphique XVI: Répartition des patientes selon la coloration du liquide amniotique dans les cas dont les membranes sont rompues à l'admission.

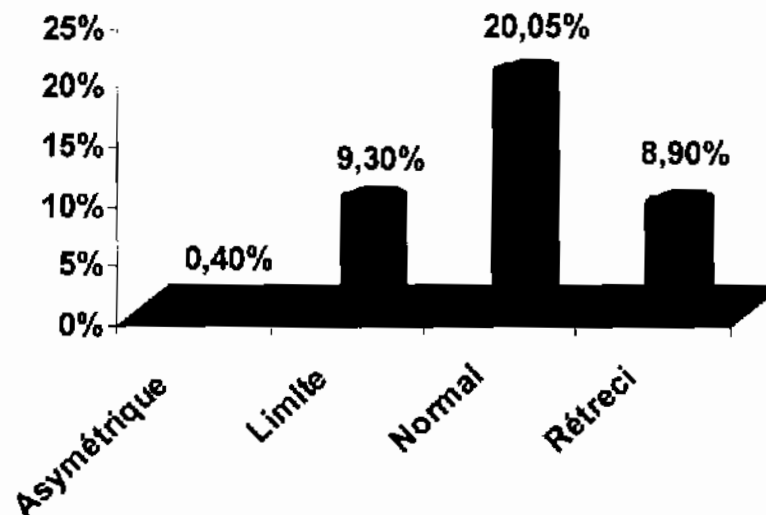


8,18% des liquides amniotiques étaient teinté.

5-9. Le type de Bassin :

Graphique XVII:

Répartition selon le type du bassin



20,05% des patientes avaient un bassin normal.

6. CESARIENNE :**6-1. Nature de l'intervention sur l'utérus :**

La césarienne segmentaire transversale a été la plus pratiquée avec 45,87% des cas soit 472 patientes.

6-2. Type d'intervention :

Tableau XIX: Répartition des patientes selon le caractère urgent ou non de l'intervention.

Type	Effectif	%
Programmée	74	5,93
Urgence	537	43,06
Total	611	48,99

42.06% ont été faites en urgence.

6-3. Indication :**Tableau XX: Répartition des patientes selon l'indication opératoire.**

Indication	Avant gratuité		Pendant gratuité		
	Effectif	%	Effectif	%	
Dystocie <i>Bassin limité</i>	125	21,40	163	24,59	
Mécanique BGR	113	19,35	103	15,54	
	<i>Bassin asymétrique</i>	2	0,34	4	0,6
(55,13%)	Gros fœtus	58	9,93	105	15,84
-	Pré. de l'épaule	12	2,05	40	6,03
(66,07%)	Pré. du front	7	1,2	14	2,11
	Pré. de la face	5	0,86	9	1,36
Dilatation stationnaire	32	5,48	16	2,41	
Utérus bicatriciel	10	1,71	7	1,06	
Rupture utérine	80	13,7	55	8,3	
Synd. de pré rupture	25	4,28	22	3,32	
Placenta Prævia	22	3,77	23	3,47	
HRP	8	1,37	16	2,41	
Pro. du cordon battant	5	0,86	10	1,51	
HTA / éclampsie	18	3,08	28	4,22	
SF	61	10,45	35	5,28	
Autres	1	0,17	13	1,96	
Total	584	100	663	100	

Autres indications :

- Cure FRV 1 cas pendant la gratuité.
- Cure FVV 2 cas pendant la gratuité.
- Cure prolapsus utérin 2 cas pendant la gratuité.

- **Cure de rupture utérine** 1cas avant la gratuité et 1 cas pendant la gratuité.
- **Dépassement de terme avec échec du déclenchement** 3 cas pendant la gratuité.
- **Enfant précieux** (primipare âgée) 1 cas pendant la gratuité.
- **Insuffisance cardiaque** 1 cas pendant la gratuité.
- **Malformation utérine** 1 cas pendant la gratuité.
- **Utérus tricatriciel** 1 cas pendant la gratuité.

La dystocie mécanique représentait **55,13%** avant la gratuité contre **66,07%** pendant la gratuité ($\chi^2=8,97$ $P=0,002741$). Cette différence est significative.

6-4. Examen complémentaire en urgence avant l'intervention :

Durant la gratuité tous les examens complémentaires de laboratoire demandés ont été réalisés par le laboratoire de l'hôpital de Sikasso :

- 27 groupages rhésus,
- 23 dosages du taux d'hémoglobine,
- 2 échographies,
- 1 goutte épaisse.

6-5. Kits de césarienne gratuite :

Tous les kits : per-opératoires, post-opératoires et de complications étaient au complet.

Par contre, certains produits comme : la **Digoxine**, le **Risordan**, la **Prystinamycine** et l'**Eau Oxygénée** qui ne sont pas dans le kit ni à la pharmacie de l'hôpital ont souvent été prescrits en post opératoire pour des complications.

6-6. Complication per-opératoire :

Nous n'avons pas enregistré de cas de complication per-opératoire.

6-7. Transfusion :

Durant la gratuité il y'a eu 15 cas de transfusion soit 2,26%, toutes en per-opératoire. Parmi ces cas, 4 ont reçu chacun 1 poche de sang, 4 autres ont reçu chacun 3 poches et 7 ont reçu 2 poches chacun. Toutes les transfusions sont isogroupe isorhésus.

La transfusion n'a pas été déterminée avant la gratuité.

6-8. Délai:

Le délai d'intervention était inférieur à 30 mn dans 35% des cas avant la gratuité et dans 60% des cas pendant la gratuité.

7. PRONOSTIC MATERNEL :**7-1. Complication post césarienne :**

Tableau XXI : Répartition des patientes selon les complications post opératoires.

Complication post opératoire	Avant gratuité		Pendant gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Anémie	1	16,67	5	16,13
Endométrite	2	33,33	7	22,58
Infection urinaire	0	0	1	3,23
Décompensation d'une insuffisance cardiaque	0	0	1	3,23
Paludisme	0	0	10	32,26
Péritonite	1	16,67	0	0
Septicémie	1	16,67	1	3,23
Suppuration pariétale	1	16,67	6	0,9
Total	6	100	31	100

Avant la gratuité l'**endométrite** a représenté **33,33%** des complications ; par contre le Paludisme a représenté **32,26%** des complications pendant la gratuité.

7-2. Décès maternel :

Nous avons déploré **6** décès maternels post césarienne.

- Avant la gratuité, **3 cas (0,51%)** :
 - **Septicémie 1 cas (0,17%)**
 - **Hémorragie 1 cas (0,17%)**
 - **Eclampsie 1 cas (0,17%)**
- Pendant la gratuité, **3 cas (0,6%)** :
 - **Eclampsie 2 cas (0,3%)**
 - **Septicémie 1 cas (0,15%)**.

Il n'y a pas eu de décès par hémorragie pendant la gratuité.

Le taux de mortinatalité au cours des césariennes était **2,32‰** avant la gratuité contre **1,42‰** durant la gratuité.

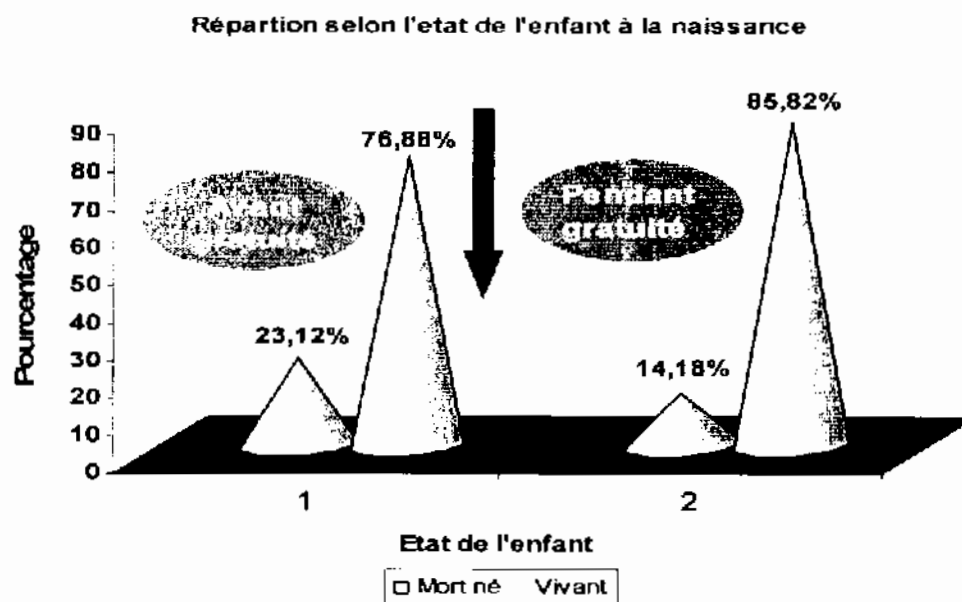
Avant la gratuité nous avons relevé **868** morts nés sur **6248** naissances vivantes soit une mortinatalité de **138,92‰**.

Pendant la gratuité **433** morts nés ont été recensés sur **4315** naissances vivantes soit une mortinatalité de **100,34‰**. $Kh^2 = 8,17$ $P = 0,04263$ (la différence est significative).

8. Pronostique fœtal :

8-1. Etat de l'enfant à la naissance :

Graphique XVIII:



Avant la gratuité 23,12% des enfants à la naissance étaient des morts nés contre 14,18% pendant la gratuité ($\text{Kh}^2 = 14,12$ $P = 0,000172$). Cette différence est significative.

8-2. Apgar de l'enfant :

✦ Tableau XXII : Répartition des nouveaux nés selon l'Apgar à la première minute.

Apgar à la 1 ^{ère} minute	Effectif	%
0	27	2,17
1-3	47	3,77
4-6	74	5,93
7-10	485	38,89
Total	633	50,76

- 2,17% des enfants sont nés avec un Apgar à zéro.
- 38,89% des enfants avaient un Apgar compris entre 7 et 10 à la première minute.

↓ **Tableau XXVI : Répartition des nouveaux nés selon l'Apgar à la 5^{ème} minute.**

Apgar à la 5 ^{ème} minute	Effectif	%
0	27	2,17
1-3	45	3,61
4-6	18	1,44
7-10	541	43,38
Total	631	50,6

2,17% des enfants avaient un Apgar à zéro à la 5^{ème} minute, 43,38% avaient un Apgar compris entre 7 et 10 à la 5^{ème} minute.

8-3. Sexe de l'enfant :

Graphique XIX: Répartition des nouveaux nés selon le sexe.



56,77% des enfants étaient des garçons.

8-4. Complication chez l'enfant :**Tableau XXIII : Répartition des nouveaux nés selon le type de complication.**

Complication chez l'enfant	Avant gratuité		Pendant gratuité	
	Effectif	%	Effectif	%
Détresse respiratoire	2	20	2	28,57
Infection néonatale	5	50	4	57,14
Souffrance cérébrale	3	30	1	14,29
Total	10	100	7	100

L'infection néonatale a été retrouvée dans **50%** des complications chez les enfants avant la gratuité contre **57,14%** au cours de la gratuité.

Tous les cas de complication ont été transférés en pédiatrie, dont 9 sont décédés avant la sortie de leur maman.

- Avant la gratuité 4 cas de décès néonatal soit 0,67% des naissances vivantes :
 - 3 cas d'infection néonatale,
 - Un cas de détresse respiratoire.
- Pendant la gratuité nous avons enregistré 5 cas de décès néonatal soit 0,73% des naissances vivantes :
 - un cas d'infection néonatale
 - 2 cas de souffrance cérébrale
 - 2 cas de détresse respiratoire

Le taux de mortalité néonatale au cours des césariennes (avant la sortie de la mère) était 0,64‰ avant la gratuité et 1,16‰ durant la gratuité.

8-5. Coût de la césarienne :

Le coût moyen de la césarienne était de 59.078,85 F CFA avec des extrêmes de 38.300 F CFA à 80.010 F CFA.

COMMENTAIRES
DISCUSSION

VI. Commentaires/Discussion :

1. FREQUENCE

Dans notre étude la fréquence de la **césarienne** était **7,3%** des accouchements avant la gratuité contre **13,01%** pendant la gratuité ($\chi^2=9,42$ $P<0,001$) ;

Notre période d'étude a été caractérisée par la décision de rendre gratuite la césarienne sur toute l'étendue du territoire national depuis le 23 juin 2005. Elle a été effective à Sikasso le 05 Juillet 2005. Cette gratuité pourrait être l'explication de ces différences significatives par la réduction du retard mis dans l'obtention des soins adéquats au niveau de l'hôpital et dans certains cas le recours tardif des parturientes à l'hôpital (tout en pensant qu'une fois à l'hôpital elles n'auront pas de problème pour obtenir les soins).

2. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE:

Les femmes qui avaient un âge compris entre 20-34 ans représentaient 63,99%, les adolescentes (13-19 ans) représentaient 21,25%. Dans la littérature nous constatons que la tranche d'âge 20-34 ans était la plus représentée dans la majorité des études : TOGORA M. [50], KONE A.I. [28], CISSE B. [7], GUIROU B. [21], et TIMBINE K. [49] avec respectivement 67.3% ; 62.1% ; 64% ; 61.7% ; 54,4% ; 65,6%.

Pendant la gratuité, la présence de la nationalité burkinabè et ivoirienne avec respectivement 0,15% et 0,3% et la résidence de certaines patientes dans ces pays s'explique par le fait que la région de Sikasso fait frontière avec le Burkina et la Côte d'Ivoire.

La majorité des patientes étaient des sénoufos soit 19,89%. Cette ethnie est aussi majoritaire dans le cercle de Sikasso.