

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE

F.M.O.S

Année Universitaire 2012-2013

Thèse N°.... /

THESE

**Morbidité et mortalité
maternelles au cours de
la césarienne**

Présentée et soutenue publiquement le/...../2013

Devant la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Par Mr. FAMO NJINTHE Roch Lionel

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(DIPLÔME D'ÉTAT)

JURY

Président : Pr. Bouraïma MAIGA

Membre : Dr. Youssouf TRAORE

Codirecteur : Dr. Broulaye M SAMAKE

Directeur : Pr. Abdoulaye DIALL

➤ **Je rends grâce à DIEU tout puissant ;**

Seigneur de tout mon cœur, je te rends grâce pour les merveilles que tu accomplis et que tu ne cesses d'accomplir chaque jour dans ma vie et celle de mes proches. Merci pour le souffle de vie sans cesse raviver. Pardonne-moi mes manquements. Fais de moi la personne que tu désires que je sois.

Puisses-tu guider mes pas tout au long de cette carrière qui débute afin que je ne cesse d'honorer ton Saint nom.

Je dédie cette thèse...

➤ **À ma belle et tendre maman chérie, Mme NJINTHE Bernadette née SIEWA TCHAWA ;**

Je ne peux m'empêcher de couler quelques gouttes de larmes en écrivant ce passage qui est le tien.

Aucune dédicace, aucun mot ne saurait exprimer tout le respect, toute l'affection et tout l'amour que je te porte. Merci de m'avoir soutenu et aidé à surmonter toutes les impasses de la vie. Que ce travail qui représente le couronnement de tes sacrifices généreusement consentis, de tes encouragements incessants et de ta patience soit le fruit de mon éternelle reconnaissance qui, si grande qu'elle soit, ne peut être à la hauteur de tes sacrifices et de tes prières pour moi. Le seigneur veille et ton abnégation ne sera pas vaine.

Je prie l'Eternel notre Dieu tout puissant de te protéger et de te procurer santé, bonheur et longue vie afin que tu puisses jouir du fruit de ta semence...

Je t'aime très fort Maman chérie.

➤ **À mon père bien aimé Mr NJINTHE Martin ;**

Papa je te remercie pour l'affection et l'amour, mais aussi et surtout la confiance que tu ne cesses de me porter. Au-delà de tes difficultés, Tu as toujours été là pour moi. Les mots me manquent pour te dire tout ce que je ressens pour toi. Je suis fière d'être ton enfant et j'espère qu'en ce jour également je fais ta fierté. Tu représentes le papa et le père que j'aimerais être.

Merci pour tous les sacrifices consentis pour mes frères, mes sœurs et moi. Que DIEU te bénisse, prolonge tes jours sur terre et t'accorde la santé.

Je t'aime papa.

➤ **À mes chaleureuses grand-mères TCHAMKO Lucienne et NGAMENI Joséphine ;**

Vous êtes tellement gentilles attachantes et sympathiques. Vous êtes des grand-mères idéales, merci d'avoir toujours pensé à moi. Que Dieu renouvelle votre souffle de vie et vous accorde santé et tranquillité d'esprit.

➤ **À ma chère grande sœur TCHOUASSI NJINTHE Gaëlle Vanessa ;**

Ma jumelle, tu as toujours été là lorsque j'ai eu besoin de toi, tu n'as cessé de me prodiguer des conseils et de m'encourager lorsque je baissais les bras, alors que même ce n'était pas non plus facile pour toi.

Tu es celle avec qui j'ai partagé bien des choses, particulièrement dans nos études. Franchement je t'admire. Tu es un être doté d'intelligence et ton devenir doit être synonyme de réussite. Merci pour ta gentillesse, tes conseils, ton soutien et aussi ta générosité. Saches que tu pourras toujours compter sur moi. Que DIEU bénisse tes projets, t'accorde santé, un foyer heureux et te couvre de ses bienfaits.

Je t'aime.

➤ **À mon adorable grand frère LAGOUE NJINTHE Rodrigue ;**

Tu sais toute l'affection que je te porte, sincèrement je n'aurais espéré meilleur aîné. Tu as toujours été pour moi un modèle à suivre, tu es ma source d'inspiration, l'essence de tous mes projets. Que ce travail soit à tes yeux une ébauche de maturité et d'ambitions. J'ai l'énorme chance de t'avoir à mes côtés comme frère. Merci pour tout tellement les mots sont petits pour te remercier de ton soutien. Je serai toujours là pour toi. Sois bénis grand frère.

Que Dieu te donne longue vie, une bonne femme, bonheur et réussite dans tes projets. Je t'aime frangin.

➤ **Mes mignonnes petites sœurs NJINTHE NGAMENI Aicha Josela et NJINTHE WANSI Mirly Ornella ;**

Vous êtes les deuxièmes jumelles de notre famille après Gaëlle et moi. Votre parcours me rappelle le nôtre. Très discrètes et conscientes, je reste persuadé que vous réussirez et que vous ferez surtout de bonnes femmes. Les mots me manquent pour vous exprimer tout l'amour et la tendresse que je vous porte. Tout simplement merci d'avoir toujours été là pour moi. L'amour et la paix dans laquelle nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible, chapeau au travail abattu par nos parents. Ce travail est le vôtre. Je vous aime

➤ **À mon petit frère, Feu TCHAMKO NJINTHE Nacère ;**

Petit frère chéri, tu es parti très tôt en nous laissant dans la tristesse et sans consolation, mais sache que tu resteras à jamais gravé dans mon cœur...j'aurai tant voulu que tu sois là aujourd'hui avec nous. Repose en paix. Ce travail t'est personnellement dédié.

➤ **À feu(s) mes grands-parents ;**

Vous resterez l'essentiel de cette famille. C'est grâce à vous que nous existons aujourd'hui. Que la terre de nos ancêtres vous soit légère. Reposez en paix

➤ **À mes oncles et tantes, cousins et cousines;**

Merci pour votre disponibilité et votre présence pendant les moments difficiles, recevez ce travail en témoignage de ma gratitude. Que Dieu vous bénisse.

➤ **KOUAYE Romaric Ludovic;**

Nous avons presque tout partagé. Bien que le numerus clausus nous ait séparés, nous avons toujours gardé de bons contacts. Débuter ma carrière universitaire à tes côtés a été une grande chance pour moi, car tu as toujours su me donner les conseils adéquats. Tu occupes une grande place dans ce que je suis devenu aujourd'hui. Je te dis tout simplement merci et sache que je ne te décevrai jamais.

Je dédie également ce travail à mes très chers cousins et cousines, neveux et nièces ; j'espère ne jamais vous décevoir, et être à la hauteur de vos attentes.

➤ **À maitre TCHAMO MAFETGO Clémence ;**

Femme courageuse et dévouée dans son travail, tu as été pour moi un modèle à suivre. Merci Tata de m'avoir montré le chemin, ainsi que pour tous tes précieux conseils. Je ne saurais jamais t'exprimer toute la reconnaissance, l'admiration et l'affection que j'ai pour toi. Merci pour tout...

➤ **À mes très chers amis (coucou particulier à ceux de COLCO) ;**

Merci, chers amis pour les bons moments que nous avons passé ensemble. Je saisis cette occasion pour vous exprimer mon profond respect et vous souhaiter le bonheur, la joie et tout le succès du monde.

➤ **Je dédie également ce travail ;**

A tout le corps professoral et administratif de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako ; particulièrement au Doyen ; **Feu Pr Anatole TOUNKARA**, Cher maitre, que ton âme repose en paix...

- A tous ceux qui m'aiment et m'estiment
- A tous les malades qui me seront confiés, j'espère ne jamais vous décevoir, ni trahir votre confiance.

Je remercie...

- Les familles **FAMO** et **KWAMOU** ; particulièrement Mme **FAMO Pauline** et Mme **KWAMOU Agnès** ; vous avez intervenu à différents moments de mon évolution. Merci pour tous vos encouragements. Que le tout puissant vous garde vous et toute votre famille.
- **PAPA TOLO** et toute sa famille ; Tu m'as ouvert les portes de ta maison et tu m'as accepté parmi tes enfants pendant toutes ces années. À travers ton neveu Moussa je me suis toujours senti comme chez moi. Merci pour les conseils que tu m'as prodigué.

Que le seigneur t'accorde longue vie et te garde en bonne santé.

- Les familles **NGUINDO, DOUMBIA** du point G et **CAMARA** de Boulkassoumbougou ; vous m'avez accueilli au Mali comme votre fils. Maman **DOUMBIA** vous m'avez ainsi baptisé Amadou. Vous nous avez supporté dans votre cour malgré tous le désordre que nous y sémions. Merci pour tout, la grandeur de votre cœur est extraordinaire. Soyez béni.
- **Docteur Alain AZEBAZE** et **Docteur Irène** ; vous m'avez accueilli ici tout petit. Je vous serai éternellement reconnaissant pour tout ce que vous avez fait pour moi. Je vous souhaite d'être heureux dans vos vies et de réussir dans vos carrières médicales.

Que le seigneur vous bénisse et vous protège toute votre vie.

- **Docteur Didier BELECK** et **Docteur Hermann SANDJONG** ; Merci pour tous les conseils et le soutien que vous m'avez apporté surtout pendant les moments difficiles de ma première année médecine. Vous êtes des modèles. Que le seigneur vous garde.

- **Docteur Eliane WANSI ;** Tu as été plus qu'une belle sœur à mes côtés. Sans vraiment me connaître, tu m'as soutenu lorsque j'en avais besoin. Merci pour tout ce que tu m'as appris durant ta présence à Bamako. Je te souhaite de réussir dans ta vie de femme. Tu resteras à jamais gravé dans mon esprit.
- **Docteur Cédric CIDI ;** Tu as été mon grand-père de Bamako. Avec toi, nous avons appris à nous battre pour nous imposer dans l'association à travers nos notes scolaires. Merci de m'avoir témoigné une amitié inconditionnelle et d'avoir été là lorsque j'ai eu besoin de toi. Que le seigneur t'accompagne dans ta carrière.
- **Docteur Moussa G KONE dit Frère ;** Tu es celui avec qui j'ai découvert les délices de ce pays d'accueil. On a tout partagé. J'espère t'avoir bien appris à faire les omelettes. Bonne chance dans tout ce que tu vas entreprendre, merci encore.
- **Mes proches ;**

Hermann SIMO NOUMBISSIE dit pennant ; On a tout partagé depuis la première année en faculté. Malgré le décalage que le numéris clausus a créé, nous sommes toujours restés complices. Je te remercie pour les conseils et le soutien. Je suis convaincu également que tu feras un très bon médecin. Merci mon pot.

Daniel YONGA TENFA ; Tu m'as accueilli depuis l'aéroport Bamako SENOU. Depuis lors nous avons presque cohabité. Je te suis reconnaissant pour ton amitié et ton affection. Merci pour ta disponibilité et ton soutien inlassable. J'espère que tu es également fier de moi et de tout ce que nous avons vécu dans la joie comme dans la tristesse. Je te demande pardon si jamais je t'ai offensé d'une façon ou d'une autre. Que Dieu t'aide et t'oriente dans ta vie.

Corine EDII NYENGON ; Tu es une fille de confiance. J'ai énormément admiré les moments qu'on a passé ensemble, les moments de boss de joie. Tu as tellement de qualités que je ne doute point de ton devenir. Bonne carrière dans l'amour et la paix.

Christian TCHANDJI TCHAHA et Franck-Eric YECKE ; Je suis fier de l'amitié que nous avons tissé au fil des années. Je prie Dieu afin que notre avenir soit digne et riche de projets communs, et que paix, amour, succès vous accompagnent. Soyez heureux et surtout ne changez pas.

Ainsi que : Armel SIDJEU, Gaëlle HODONOU, William PAYON, Cyril AKOUA, Yannick MFUPA, Wilson NJAKOU (PV), Viviane FOKAM, Rolande NGAHAN, Ferdinand POKEM, Raoul PIEDJOU, Arno YONGA, Olivier YONGA, Ursule YOUMBI, Mariane TOUKAM, Dr Florian DAKAHI, Lynda SAMO... On a partagé de très beaux moments, merci infiniment.

- **Mes petits frères ;** Anicet NGANDJUI, Hermann MANFO, Roosevelt DJIOFACK, Narcisse TIENGANG, Ernest FOGUE, Joseph NGAMO, Anicet SONKWE, Christian SIELECHE, Cofèle KANOUE... Merci pour tout le respect et la considération en mon endroit, que Dieu vous oriente.
- **Mon groupe d'étude ;** Nous avons passé des moments de disputes et de mésententes. Au-delà de tout ça, la raison a toujours su nous réunir. Sachez que les moments passés ensemble me manqueront énormément. Je vous souhaite bonne carrière à tous.
- **Mes groupes de garde en réanimation ;** Aoua DOUMBIA, Gilles AGHOAGNI ; Natacha MBEUMO, Corine EDII, Wilson NJAKOU, Chanceline, Youssouf, Marouchka... Tous ces instants de stress au milieu des patientes me manqueront beaucoup. Bonne suite à vous.

- **Manuella KOUEKAM NANA et Cédric YMELE NANA** ; Rien ne peut qualifier tout ce que j'ai vécu auprès de vous, des moments exceptionnels et inoubliables, ne perdez jamais cette force de rester toujours unis et que Dieu vous bénisse !!!
- **Laeticia HAPPY** ; Tu es ma plus grande amie spirituelle. Avec toi, j'ai toujours cette facilité à me confier et merci d'avoir toujours su me dire les mots juste pour me consoler. Merci pour ton appui dans la religion chrétienne tu es formidable.
- **Rosine Armelle NGUEGANG MAFOUO**; Tu es tout simplement adorable, avec toi la colère et la tension n'existent pas. Ta simplicité, ton humilité, ton courage et ta franchise m'ont beaucoup séduit. Trouve dans ce travail le symbole de mon amour et de mon profond respect pour toi. Je souhaite de tout cœur que le Seigneur te bénisse et t'inonde de grâces.
- Tous ceux qui m'ont épaulé dans l'élaboration de ce travail ; Dr Dofin SANDJO, Christian TCHANDJI, Natacha ITALEN, Tracie YOUBONG, Natacha MBEUMO, Manuella NANA, Armelle NGUEGANG, Wilson NJAKOU, Mariam TRAORE, Igor TSAFACK, Corine NYENGON, Marie-Cécile KOITA, Binta DIALLO, Roosevelt, Hermann, Daniel, tout le service du SAR, encore merci de l'assistance et des conseils.
- Les membres de la confédération des états africains au Mali (**CONEAM**) ; J'ai gagné en maturité et en confiance en soi à vos côtés. Merci à tous en particulier au président **Sallah**. Tu étais plein de courage et tu savais motiver tes troupes. J'espère que nos rapports ne s'arrêteront pas ici.
- L'association des élèves, étudiants et stagiaires camerounais au Mali (**AEESCM**) avec toutes ses promotions, que Dieu garde notre association rayonnante.

- La promotion **CESAR** et tous ceux avec qui j'ai fait le bureau de la promotion ; merci de m'avoir accueilli et pour toutes ces années que j'ai eu le plaisir de partager avec vous. Nous avons appris à nous apprécier les uns les autres et à nous accepter...Que l'éternel nous garde toujours ensemble afin que nous puissions construire une part de l'édifice sanitaire de notre pays.
- **Tous les CES, internes et thésards du service de réanimation** ; Dr Moustapha MANGANE, Emma NSIA, Lamine TRAORE, Igor TSAFACK, Mariam TRAORE, Amara KONATE, Binta DIALLO, Fatime SAMAKE, DRAME, Oumar, Natacha, TEMBELY, Diba, Dr Bengaly, Dr DIARRA, Dr André, Dr TOGOLA, Dr TRAORE, Dr SANOGO, Dr MAIGA, Int Bakary, Dr SIDIBE... Merci à tous
- Le major **Sidiki DIABATE** et tous les infirmiers du service d'anesthésie réanimation, sans oublier Mme **SY** et **Marie-Cécile KOITA**, vous êtes des femmes d'une gentille remarquable.
- **Tous mes maitres** du service d'anesthésie réanimation et de gynéco-obstétrique ; Pr Abdoulaye DIALLO, Dr Broulaye SAMAKE, Pr Diango DIBO, Dr Youssouf TRAORE, Pr Bouraima MAIGA... C'est un grand plaisir et un honneur pour moi d'avoir appris auprès de vous. Trouvez ici chers maitres, le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.
- **Tout le peuple du Mali** ; merci pour votre hospitalité
- Tous ceux qui ont été involontairement omis ne m'en portez point rigueur, je vous porte tous dans mon cœur.

➤ **À NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY ;
Professeur Bouraïma MAÏGA**

- ✓ **Maitre de conférences de gynécologie obstétrique à la FMOS,**
- ✓ **Chef de service de gynécologie obstétrique du CHU. du Point-G,**
- ✓ **Responsable de la filière sage-femme de l'institut nationale de formation en science de la santé (I.N.F.S.S.),**
- ✓ **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 d'un prix Tara Boré dans le cadre de la lutte contre la mortalité maternelle en 2006,**
- ✓ **Chevalier de l'ordre national du Mali,**

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

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de le faire malgré vos multiples occupations, prouve votre générosité et votre modestie.

Vous êtes un homme en qui la supériorité intellectuelle s'allie à la noblesse de caractère.

Les mots nous manquent pour exprimer l'admiration que nous éprouvons à votre égard.

Veillez agréer, honorable maître, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

➤ **À NOTRE MAÎTRE ET MEMBRE DU JURY**
Docteur YOUSOUF TRAORE ;

- ✓ **Maître Assistant de Gynécologie Obstétrique à la FMOS,**
- ✓ **Gynécologue Obstétricien au CHU Gabriel Touré,**
- ✓ **Secrétaire général de la Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique (SOMAGO).**

Cher maître,

Nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de ce travail.

Vous nous avez assisté de façon régulière, efficace et rigoureuse ; avec un enthousiasme et une disponibilité sans faille malgré vos obligations professionnelles.

Nous vous remercions pour vos encouragements inlassables, votre amabilité et votre gentillesse qui méritent toute admiration.

Soyez assuré cher maître, de notre gratitude et de notre respect.

➤ **À NOTRE MAITRE ET CODIRECTEUR DE THESE**
Docteur Broulaye. M. SAMAKE ;

- ✓ **Spécialiste en anesthésie-réanimation, en fonction au CHU Gabriel-Toure,**
- ✓ **Maitre-assistant en anesthésie réanimation à la FMOS,**
- ✓ **Chef du service d'anesthésie du CHU Gabriel-Touré,**
- ✓ **Chargé de cours au centre de spécialisation des techniciens supérieurs,**
- ✓ **Membre de la société d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence du mali (SARMU-Mali).**

Nous avons été très honorés que vous acceptiez de codiriger cette thèse.

Vous avez été pour nous une personne ressource au service.

Votre grande culture médicale, votre disponibilité et votre dévouement pour notre formation imposent respect et admiration.

Nous saisissons l'occasion pour vous rendre un brillant hommage.

➤ **À NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

Professeur Abdoulaye DIALLO

- ✓ **Maitre de conférences à la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) de Bamako,**
- ✓ **Médecin colonel du service de santé des armées,**
- ✓ **Chef du département d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgences au chu Gabriel-Touré de Bamako,**
- ✓ **Membre de la société d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence du mali (SARMU-Mali).**

C'est un grand honneur que vous nous avez fait en nous acceptant comme élèves.

Les mots nous manquent pour exprimer tout le bien que nous pensons de vous.

Tout au long de ce travail, vous avez forcé notre admiration tant par vos talents scientifiques que par vos multiples qualités humaines.

Votre éloquence dans l'enseignement, votre sens aigu du travail bien accompli, du respect et de la discipline font de vous un modèle.

Recevez ici, honorable maître, l'expression de nos salutations les plus respectueuses et de nos sincères remerciements.

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau I. Les données relatives aux caractéristiques sociodémographiques des patientes.....	25
Tableau II. Les modes d'admission à la maternité.....	26
Tableau III. Les antécédents obstétricaux des patientes.....	26
Tableau IV. Les antécédents de césariennes.....	27
Tableau V. Le suivi de la grossesse.....	27
Tableau VI. Examen clinique à l'admission.....	28
Tableau VII. Le contexte de la césarienne.....	28
Tableau VIII. Indications de la césarienne.....	29
Tableau IX. Qualification des opérateurs.....	30
Tableau X. Réalisation de la consultation préanesthésique	30
Tableau XI. Technique d'anesthésie.....	30
Tableau XII. Produits administrés.....	31
Tableau XIII. Intubation oro-trachéale.....	31
Tableau XIV. Répartition des patientes opérées sous anesthésie générale et ayant bénéficiées d'une intubation oro-trachéale.....	31
Tableau XV. Utilisation de la thromboprophylaxie	32
Tableau XVI. Protocole analgésique utilisé en post opératoire.....	32
Tableau XVII. Evènements morbides per opératoires retrouvés.....	33
Tableau XVIII. Evènements morbides post opératoires retrouvés.....	34

Tableau XIX. Répartition selon le mode d'admission en fonction de l'évolution.....	36
Tableau XX. Répartition selon le mode d'admission en fonction de la survenue de complications.....	36
Tableau XXI. Répartition des patientes selon les ATCD de césarienne et le pronostic vital.....	37
Tableau XXII. Répartition des patientes selon les ATCD de césarienne et la survenue d'une complication.....	37
Tableau XXIII. Répartition des patientes selon le suivi prénatal et le pronostic vital.....	37
Tableau XXIV. Répartition des patientes selon le suivi prénatal et la survenue d'une complication.....	38
Tableau XXV. Répartition des patientes selon le contexte de la césarienne et le pronostic vital.....	38
Tableau XXVI. Répartition des patientes selon le contexte de la césarienne et la survenue d'une complication.....	39
Tableau XXVII. Répartition des patientes selon la consultation préanesthésique et le pronostic vital.....	39
Tableau XXVIII. Répartition des patientes selon la consultation préanesthésique et la survenue d'une complication.....	39
Tableau XXIX. Répartition des patientes selon la technique d'anesthésie et la survenue d'une complication.....	40

Tableau XXX. Répartition des patientes selon la technique d’anesthésie et l’évolution.....40

Tableau XXXI. Répartition des patientes selon l’intubation oro-trachéale et l’évolution.....41

Tableau XXXII. Répartition des patientes selon l’intubation oro-trachéale et la survenue d’une complication.....41

LISTE DES FIGURES :

Figure 1. Colonne Vertébrale (vue latérale).....11

Figure 2. Pronostic vital des patientes césarisées.....35

Figure 3. Circonstances des décès.....35

Sommaire

I.	INTRODUCTION :	1
II.	OBJECTIFS :	3
1.	Objectif général	3
2.	Objectifs spécifiques	3
III.	GENERALITES :	4
1.1	Historique :	4
1.2	Rappel Anatomique:	8
1.3	Modifications Physiologiques Induites Par La Grossesse:	12
1.4	Anesthesie	14
IV.	METHODOLOGIE :	22
V.	RESULTATS:	25
VI.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	42
VII.	CONCLUSION ET RECOMMANDATION :	49
1.	Conclusion	49
2.	Recommandations :	50
VIII.	REFERENCES:	51

I. INTRODUCTION :

La césarienne est une intervention chirurgicale pratiquée dans le but d'extraire le fœtus par la voie abdominale, en cas d'impossibilité ou de risque par la voie naturelle ou vaginale [1].

La sécurité de cette intervention est devenue très grande grâce aux progrès de l'anesthésie réanimation, à la maîtrise de la technique chirurgicale et de la possibilité d'une antibiothérapie. La mortalité maternelle n'a pas pourtant disparu [2]. Il existe à l'heure actuelle différents types d'anesthésie pour effectuer une césarienne. Le plus souvent il s'agit d'anesthésies loco-régionales telle que la rachi-anesthésie ou la péridurale, mais certaines césariennes se déroulent sous anesthésie générale [3]. Les anesthésies loco-régionales s'étant fortement répandues depuis, on peut s'attendre à ce que le taux d'anesthésies générales soit moindre aujourd'hui [3].

Le Comité National d'Experts sur la Mortalité Maternelle (CNEMM) de France avait retenu pour la période 2001-2006, 7 décès maternels classés en complications d'anesthésie soit un taux global de mortalité maternelle de 0,14/100 000 naissances [4].

L'analyse des causes de décès maternel en rapport avec l'anesthésie dans les enquêtes britanniques de mortalité montrent que l'anesthésie générale est la principale cause [5] tout comme dans l'enquête rétrospective (1979-1990) publiée par Hawkins qui conclut que le risque de décès par anesthésie générale était 17 fois plus important comparativement aux techniques d'anesthésie régionale [6]. En effet la non-connaissance de décompensation respiratoire chez les patientes obèses suite à l'extubation ressort comme la principale cause de décès directement liés à l'anesthésie.

L'anesthésie régionale affectant un niveau spinal plus élevé que prévu peut entraîner l'apnée, mais serait peu susceptible de conduire immédiatement et de façon concomitante à la perte de la respiration et du débit cardiaque [7].

L'OMS a estimé que chaque année dans le monde environ huit millions de femmes sont victimes de complications liées à la grossesse et plus d'un million d'entre elles décèdent [8]. Ces estimations montrent que plus de 90% des décès se produisent en Asie, en Afrique et en Amérique Latine [9]. C'est en Afrique de l'Ouest et en Afrique de l'Est que la mortalité maternelle est plus élevée [9].

Le rapport de mortalité maternelle dans les différents blocs de la région africaine est estimé à 1060 décès pour 100.000 naissances vivantes pour l'Afrique de l'Est, 1020 pour l'Afrique de l'Ouest, 950 pour l'Afrique Centrale, 340 pour l'Afrique du Nord et 260 pour l'Afrique Australe, alors qu'il est inférieur à 30 dans les pays développés [9]. Au Mali, les résultats de la quatrième Enquête Démographique et de Santé (EDSM-IV de 2006) montrent que le taux de mortalité maternelle a connu une baisse de 464 pour 100.000 en 2006, contre 582 pour 100.000 en 2001 [10]. Une étude sur les complications obstétricales et sur la mortalité maternelle à l'HOPITAL Gabriel Touré trouve 285,51 décès maternels sur 100.000 naissances vivantes [11], une autre étude faite à l'hôpital Nianankoro Fomba de SEGOU en 1992 a montré que la mortalité maternelle est de 744 pour 100.000 naissances vivantes [12]. Les progrès de la réanimation ont permis de faire de la césarienne un acte sûr dans les pays développés [6]. Qu'en est-il de la situation des pays en développement notamment les pays africains et le Mali en particulier malgré les progrès en matière d'intervention chirurgicale et d'anesthésie.

II. OBJECTIFS :

1. Objectif général :

Etudier la morbidité et le décès maternelles au cours à la césarienne au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

2. Objectifs spécifiques :

- 1) Déterminer la fréquence des césariennes
- 2) Déterminer la fréquence de létalité au cours de la césarienne
- 3) Déterminer la fréquence des complications morbides au cours de la césarienne
- 4) Déterminer les facteurs de risques de morbimortalité au cours de la césarienne
- 5) Décrire les types d'anesthésie pratiquée lors des césariennes

III. GENERALITES :

1.1 HISTORIQUE :

1.1.1 Historique de l'anesthésie :

- L'anesthésie générale a été découverte dans la 1^{ère} moitié du XIX siècle. Des écrits babyloniens et égyptiens nous enseignent que déjà des efforts avaient été faits plusieurs siècles avant J-C pour diminuer, sinon supprimer, les sensations douloureuses ; mais les seuls sédatifs connus ont été fort longtemps avec l'alcool, des extraits de plantes telles que lamandragore, la jusquiame, le pivot; HUNTER et LARREY reconnaissent l'influence du froid; MORGANI et FLEMING découvraient l'intérêt de la compression circulatoire.

La découverte de l'anesthésie générale est attribuée classiquement à CRAWFORD WILLAM LONG médecin à Jefferson en Géorgie en 1842 qui reconnaît les propriétés enivrantes des vapeurs d'éther et pratique la 1^{ère} anesthésie générale.

L'oxygène et le protoxyde ont été découverts par PRIESTLEY.

En 1844, WELLS a eu l'idée d'utiliser chez l'homme les propriétés narcotiques du protoxyde d'azote.

La reine VICTORIA, impératrice d'Angleterre et des Indes a bénéficié d'une analgésie au chloroforme pour la naissance de son enfant le prince Albert.

En 1869, Claude BERNARD utilise pour la 1^{ère} fois la «prémédication à la morphine avant l'anesthésie combinée».

DASTRE et MORAT décrivent l'association morphine-atropine destinée à «protéger» le sujet des accidents de l'anesthésie.

En 1871, TRENDLENBURG introduit une sonde dans un orifice de trachéotomie.

MAC EWEN dès 1878 décrit la véritable intubation endotrachéale.

Ce sont les travaux de PAUL BERT sur la pression des gaz qui ont permis la création des premiers appareils d'anesthésie par HEWITT.

En 1884, KOLLER introduit en clinique les anesthésiques de conduction, les anesthésies locales de surface, les infiltrations. En 1894 on assiste à la vulgarisation de la rachianesthésie par CORNING.

- L'anesthésie moderne de 1932 à nos jours.

Elle est essentiellement caractérisée par des découvertes pharmacodynamiques extrêmement importantes et qui ont entraîné de profondes transformations des techniques et, par là une modification fondamentale de la conception même que l'on avait de l'anesthésie générale; ceci en trois étapes principales:

- 1932: l'anesthésie par voie veineuse aux barbituriques d'action rapide l'évipan sodique employé pour la 1^{ère} fois en Allemagne par REINOFF, puis deux ans plus tard avec le penthiobarbital ou penthotal vulgarisé aux Etats-Unis par LUNDY et en 1926 LUNDY insistait à nouveau sur la nécessité de réaliser «des anesthésies équilibrées».

- La seconde est dominée par l'introduction des curares en anesthésie grâce à leur propriété myorelaxante.

- La troisième étape est caractérisée par l'introduction dans la pharmacopée des anesthésiologistes, des drogues puissantes à effet analgésique ou neuroleptique.

Dès 1950, H. LABORIT et P. HUGUENARD présentent un protocole «d'anesthésie potentialisée».

-1952 la découverte de la chlorpromazine et l'acépromazine a permis de définir «la neuroplégie» qui cherche à obtenir une protection étendue par la mise au repos du système nerveux dans son ensemble.

1.1.2 Historique de la césarienne:

L'histoire de la césarienne est assez polymorphe tant dans l'origine du mot que dans l'évolution de l'intervention.

Elle a un caractère légendaire souvent mythique. Les noms d'INDR, de BOUDDHA, DIONYSOS, JULES CESAR, ESCULAPE lui sont rattachés. Ce mode de naissance est synonyme de puissance, de divinité ou de royauté. L'association de l'intervention à cette mythologie, crée un terrain de discussion quant à l'origine du mot, bien qu'il dérive schématiquement du latin «CAEDERE» qui signifie «coupé».

Malgré le rapprochement qu'on puisse faire entre son nom et la césarienne, JULES CESAR ne serait pas né de cette façon, sa maman ayant survécu plusieurs années après sa naissance, chose quasi impossible à cette époque où la mortalité des mères était de 100% après cette intervention.

La seconde étape de la césarienne dura environ trois siècles, de 1500 à 1800, durant lesquels, elle apparaît comme un véritable pis-aller, à cause de l'incertitude qui la caractérisait alors. Les faits marquant cette période sont:

1500: JACOB NÜFER, châtreur de porc suisse de Thurgovie, effectua et réussit la première césarienne sur sa femme vivante.

1581: FRANCOIS ROUSSET publia le «traité nouveau d'hystérotocotomie ou enfantement cesarin» qui est le premier traité sur la césarienne en France;

1596: MARCURIO dans «la comare O rioglitrice» préconise la césarienne en cas de bassin «barré»

1721: MAURICEAU, comme AMBROISE PARE dans un second temps, condamne la césarienne. BAUDELOCQUE fut un grand partisan de la césarienne à l'époque (seconde moitié du XVIII^e siècle);

1769: première suture utérine par LEBAS au fil de soie;

1788: introduction de l'incision transversale de la paroi de l'utérus par LAUVERJA;

1826: césarienne sous péritonéale par BAUDELOCQUE;

1876: introduction de l'extériorisation systématique de l'utérus suivie d'une hystérectomie en bloc après la césarienne par PORRO.

La troisième étape de la césarienne, celle de sa modernisation, s'étale sur environ un siècle. Elle n'aurait pas vu le jour sans l'avènement de l'asepsie et de l'antisepsie qui ont suscité de grands espoirs.

De nouvelles acquisitions techniques ont réussi à conférer à l'intervention une relative bénignité.

LES INDICATIONS DE LA CESARIENNE PEUVENT ETRE :

- Disproportion foetopelvienne
- Anomalies pelviennes
- Anomalies de présentation
- Indications liées aux annexes fœtales : Placenta prævia, Hématome retro placentaire, procidence du cordon.
- Pathologies gravidiques : Hypertension artérielle, cardiopathie, diabète
- Souffrance fœtale aigüe

1.2 RAPPEL ANATOMIQUE:

1.2.1 L'utérus gravide:[13]

L'utérus gravide est un utérus contenant le conceptus. À terme, il est constitué de trois segments étagés, différents morphologiquement et fonctionnellement : le corps, le segment inférieur et le col. Du point de vue fonctionnel, l'utérus gravide peut être assimilé à un ensemble de muscles arciformes dont :

Les ventres constitueraient le corps ;

Les tendons, le segment inférieur ;

Et les insertions, le col.

Comme tout tendon, le segment inférieur transmet et module les contractions du corps vers le col.

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.

2) Situation du fundus utérin :

En début de grossesse, il est pelvien

A la fin du 2ème mois, il déborde le bord supérieur du pubis

A la fin du 3ème mois, il est à environ 8cm, soit 3 travers de doigt au-dessus du pubis, il devient nettement palpable.

A partir de ce stade, il s'éloigne chaque mois du pubis d'environ 4cm :

À 4 mois ½, il répond à l'ombilic

Et à terme, il est à 32cm du pubis.

3) Le segment inférieur

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

4) Le col utérin :

Le col utérin se modifie essentiellement pendant le travail.

1.2.2 Le canal pelvi-génital : [14]

Il comprend deux éléments: Le bassin et le diaphragme musculo-aponévrotique du périnée.

1.2.3 Rappel anatomique du rachis : [15]

Le rachis est formé par la superposition de trente-trois vertèbres dont sept cervicales, douze dorsales, cinq lombaires, cinq sacrées, quatre coccygiennes (voir schéma). La superposition des corps et des disques en avant, des arcs vertébraux et de leur ligament en arrière délimite le canal rachidien qui contient la moelle épinière, les méninges, les vaisseaux, le liquide rachidien, les racines rachidiennes. L'espace sous arachnoïdien compris entre la pie mère et l'arachnoïde contient le liquide céphalorachidien. Ce liquide d'un volume de 120-150 ml dont 30-35ml contenus dans la leptoméninge est un liquide eau de roche réparti en deux secteurs: l'un profond ventriculaire, l'autre superficiel sous arachnoïdien.

1.2.4 Rappel anatomique de l'espace péridural

L'espace péridural sépare le fourreau ostéoligamentaire rachidien de la dure mère, méninge la plus externe. L'espace péridural est limité en haut par la fusion des dures mères rachidienne et crânienne au trou occipital et s'étend en bas jusqu'au hiatus sacré fermé par la membrane sacro coccygienne. L'espace a

une forme grossièrement cylindrique présentant des expansions latérales au niveau des trous de conjugaison.

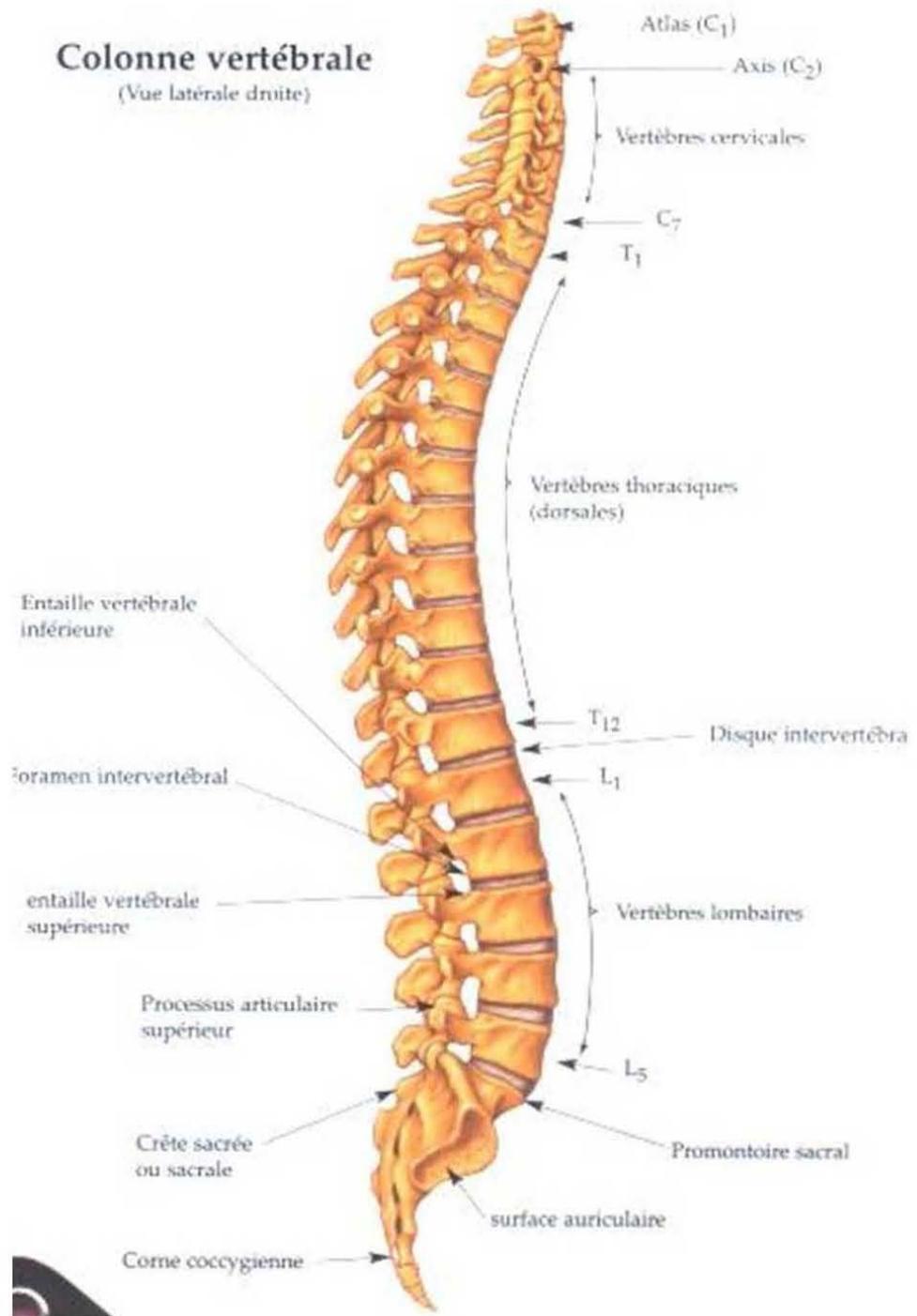


Figure 1 : Colonne Vertébrale (vue latérale) [16]

1.3 MODIFICATIONS PHYSIOLOGIQUES INDUITES PAR LA GROSSESSE:

1.3.1 Appareil respiratoire:

Les hormones sexuelles entraînent une congestion et un œdème des voies aériennes supérieures dès le premier trimestre de la grossesse et diminuent le calibre trachéal [17]; elles entraînent une hyper vascularisation et une fragilité capillaire qui favorisent le saignement rendant l'intubation difficile [18].

Le volume de l'ensemble utérus placenta fœtus entraîne un déplacement du diaphragme; on assiste à une hyperventilation, une augmentation de la ventilation minute, une sensation de dyspnée [18].

En fin de grossesse on a un risque d'hypoxie, la capacité résiduelle diminue d'où une pré oxygénation en péridurale [19].

1.3.2 Appareil cardio-vasculaire :

Une anémie physiologique de dilution apparaît au milieu du deuxième trimestre. Le taux d'hémoglobine chute de 14 à 12 g/dl en moyenne [18,20].

On note une augmentation du débit cardiaque qui apparaît dès le premier trimestre.

On a un risque de baisse de débit cardiaque à partir de la 28^{ième} semaine d'aménorrhée en décubitus dorsal: syndrome de compression aorto-cave.

Une compression aorto-iliaque entraîne une baisse du débit placentaire et provoque une souffrance fœtale.

Le décubitus latéral gauche de 20° et la surélévation de la hanche droite sont obligatoires chez la femme enceinte pour prévenir la compression aorto-cave [18].

1.3.3 Modifications rénales:

La rétention hydrosodée entraîne une augmentation de l'eau totale entraînant la prise de poids au cours de la grossesse [17]. On a une augmentation de la filtration glomérulaire et une augmentation de l'élimination urinaire de certains médicaments [18].

1.3.4 Modifications digestives:

On a une incompétence du sphincter de l'œsophage, le reflux est fréquent [17]. Au 3^{ème} trimestre, l'utérus augmente de volume, ce qui déforme l'estomac: horizontalité avec augmentation de la pression intra gastrique. La femme enceinte est considérée comme un sujet à estomac plein dès la 12^{ème} semaine d'aménorrhée, elle est exposée à un risque de régurgitation et/ou d'inhalation du liquide gastrique: syndrome de Mendelson [17].

1.3.5 Modifications hématologiques et immunologiques:

Parallèlement à l'anémie physiologique, il existe une élévation progressive de la leucocytose liée à la polynucléose neutrophile jusqu'à la 30^{ème} semaine d'aménorrhée. Le nombre de plaquettes diminue légèrement.

Il existe un état d'hypercoagulabilité au cours de la grossesse normale et des premiers jours du post-partum [21,22]. Le système fibrinolytique est globalement déficitaire.

La grossesse modifie l'efficacité du système immunitaire pour permettre le développement harmonieux et limité du trophoblaste tout en conservant les moyens de défense efficace contre les agressions habituelles [21,23].

1.3.6 Modifications anatomiques (parturiente à terme)

Il existe une hyperlordose au cours de la grossesse dont le maximum est en L2-L3.

Le volume de l'espace péri-dural est diminué chez la femme enceinte d'environ 1/3. La compliance est diminuée par la dilatation veineuse [18].

1.4 ANESTHESIE

1.4.1 Examen préopératoire:

Il revêt une grande importance et permet d'évaluer le risque opératoire et d'établir une technique d'anesthésie adaptée à chaque cas. Il apprécie l'état général de la malade et comprend :

a) Abord psychologique

Il est très utile surtout au moment où la patiente entre dans un milieu qui lui est étranger (bloc opératoire) et qu'elle appréhende.

Il ne faut cependant pas oublier que la parturiente qui vient d'arriver au bloc, avec de nombreuses raisons d'être inquiète pour son enfant n'a pas été prémédiquée et qu'elle ne bénéficiera d'aucun sédatif avant le clampage du cordon en cas d'anesthésie locorégionale. L'aspect technique du conditionnement ne doit pas faire oublier une nécessaire prise en charge psychologique.

b) Interrogatoire :

Recherche les affections pathologiques antérieures; les traitements en cours (corticoïdes, neuroleptiques, antihypertenseurs et anticoagulants et autres somnifères ou médicaments amaigrissants); les antécédents anesthésiques et allergiques; les habitudes alimentaires.

Cet aspect est très souvent anticipé dans la prise en charge.

1.4.2 Caractéristiques communes à toutes les anesthésies

Il faut une organisation parfaite. Il existe une instabilité de la patiente dans les situations d'urgences. Il faut préparer tous les matériels nécessaires pour assurer le plateau d'urgence (sonde d'intubation, matériel pour transfusion rapide, etc.). La prévention du syndrome de Mendelson doit être systématique quel que soit le type d'anesthésie. Le syndrome de Mendelson constitue la principale cause de mortalité maternelle. L'intubation est difficile, il faut faire le

crush induction: induction à séquence rapide (intubation oro-trachéale, Sellick, ballonnet) [17].

1.4.3 Techniques

1.4.3.1 Anesthésie générale

a) Critère de choix en faveur de l'anesthésie générale:

- Indications

Toutes les urgences maternelles telles que le décollement placentaire, l'éclampsie, les hémorragies (rupture utérine, placenta prævia hémorragique) peuvent engager le pronostic vital.

Les urgences fœtales, l'hypoxie fœtale est le plus en cause.

Les produits anesthésiques (hypnotiques, opiacés etc.) franchissent la barrière placentaire.

Le passage est facilité par la liposolubilité des produits.

Les curares ne traversent pas les barrières placentaires (peu liposolubles et fortement ionisés).

Les agents d'induction entraînent une baisse du flux utéro-placentaire [18;24].

b) Réalisation pratique

- Installation et pré oxygénation:

Il faut vérifier le matériel, prendre une voie veineuse sûre et efficace, installer le monitoring; la malade doit être en décubitus latéral gauche.

Une dénitrogénéation systématique est nécessaire avant induction. Elle se fait au masque sous oxygène pur.

- **Prémédication:**

Elle permet d'obtenir: la sédation de la patiente, une amélioration de l'anesthésie par une diminution des besoins en oxygène et en drogues, une augmentation de l'activité protectrice.

Dans le cadre de la césarienne en urgence, elle se limite à l'administration de vagolytique: sulfate d'atropine et les antiacides.

- **L'induction:**

L'induction se fait par un narcotique (Kétamine, thiopental ou propofol) puis un curare ou un pachycurare (succinonycholine, rocuronium)

Le thiopental reste largement utilisé pour réaliser l'induction lors d'une césarienne.

Cela tient à sa rapidité d'action entraînant une narcose en moins de trois minutes. Le passage placentaire de ce produit est très rapide avec un pic plasmatique apparaissant en moins d'une minute dans la veine ombilicale. Cependant si la dose d'induction est inférieure à 4mg/kg les concentrations faibles auxquelles sera exposé le cerveau fœtal ne s'accompagneront pas d'une dépression néonatale.

La Kétamine reste également utilisée dans cette indication. Elle réduit l'incidence des mémorisations maternelles [25]. Elle est celle qui s'adapte le mieux à nos conditions de travail.

La curarisation précède l'intubation non traumatique lorsque les fasciculations ont cessé et que le menton est facilement mobilisable (moins d'une minute en général).

L'intubation oro-trachéale : Elle est réalisée en séquence rapide avec la manœuvre de Sellick et enfin la normoventilation avec de l'oxygène pur. L'intubation reste un moment critique de cette anesthésie. En effet la filière glottique est souvent rétrécie du fait de la congestion muqueuse habituelle chez la femme enceinte [17;26]. Elle est facilitée par le myorelaxant, le produit de choix reste la succinylcholine à cause de sa brièveté d'action malgré le risque d'histaminolibération.

- **Entretien**

L'entretien se fait avec un halogéné et/ou un narcotique en réinjection après extraction du fœtus; l'analgésie peut se faire par un morphinomimétique toujours après extraction fœtale. L'injection d'ocytocine permet une bonne rétraction utérine après la délivrance et limite de ce fait les pertes sanguines.

c) Complications

Les complications majeures menaçant la patiente sous anesthésie générale : l'hypoxie, le syndrome de Mendelson, le laryngospasme, le bronchospasme.

L'intubation trachéale peut aussi être à l'origine d'une poussée hypertensive plus particulièrement chez les patientes hypertendues et ou toxémiques.

C'est au cours de la période de réveil que survient la majorité des accidents liés à l'anesthésie : les accidents respiratoires qui sont les plus fréquemment observés (dépression respiratoire, pneumothorax, atelectasie, etc.), suivis avec une moindre incidence par les accidents cardiovasculaires (épisode d'hypotension ou d'hypertension, ischémie myocardique). Ces accidents cardiovasculaires ont un pronostic plus sévère. Les autres complications sont fonction de l'état antérieur de la patiente.

1.4.3.2 Anesthésie locorégionale

1) La rachianesthésie

- Définition

La rachianesthésie est l'introduction d'une solution anesthésique locale dans l'espace sous arachnoïdien, après ponction lombaire.

- Mécanisme

La rachianesthésie réalise une véritable section pharmacologique de la moelle, établissant le contact direct et immédiat de l'anesthésique avec la moelle, donc elle est plus rapide et puissante que la péridurale. Les anesthésies rachidiennes entraînent un bloc sensitif, un bloc moteur, un bloc sympathique entraînant la vasoplégie avec chute de la tension artérielle. Le bloc moteur survient en dernière position.

1) Réalisation pratique

- Matériel

Il existe de nombreux types d'aiguilles qui diffèrent par leur calibre et le biseau.

Les plus utilisées actuellement sont les 22G-25G à biseau court muni d'un mandrin qui permet d'augmenter leur rigidité ;

- Technique

Une perfusion est placée systématiquement.

La ponction se fait au niveau de la région lombaire entre L2-L3, L3-L4. La position assise lorsqu'elle est possible facilite le repérage osseux et rend aisée la ponction.

Une fois l'introducteur placé dans la direction souhaitée, l'aiguille munie de son mandrin est avancée, le biseau parallèle au plan sagittal jusqu'en

position sous arachnoïdienne, on retire alors le mandrin pour permettre au liquide céphalo-rachidien de s'écouler. L'aiguille est fermement maintenue en place tandis qu'on adapte la seringue contenant la solution à injecter. L'injection est effectuée avec ou sans barbotage lentement ou plus rapidement selon le niveau souhaité.

Le test d'aspiration peut être effectué en cours et en fin d'injection. Celle-ci terminée, le matériel est retiré et le site de ponction protégé par un tampon stérile.

Cette technique connaît actuellement un regain de faveur lié essentiellement à une amélioration du matériel et des solutions d'anesthésiques locaux. Cependant la brutalité de sa vasoplégie fait que certains auteurs préconisent le recours à une administration prophylactique d'éphédrine.

Elle offre plusieurs avantages à cause de sa rapidité d'action, sa simplicité, et le bloc neurosensoriel total. La qualité de l'anesthésie qu'elle procure semble meilleure que l'anesthésie péridurale [10].

2) L'anesthésie péridurale

- Définition

L'anesthésie péridurale est l'injection d'une solution anesthésique locale dans l'espace péridural. C'est une anesthésie métamérique et segmentaire, elle peut être anesthésique ou analgésique.

- Matériel

Sont utilisés les aiguilles de Tuohy 17-18G, les seringues 5-10 CC et le nécessaire pour l'asepsie.

- **Technique**

L'apprentissage et la maîtrise d'une technique correcte d'identification de l'espace péridural sont les éléments essentiels de sécurité et fiabilité.

En position assise, après désinfection soigneuse de la région lombaire, une aiguille 22G plus longue permet d'infiltrer les tissus les plus profonds.

L'identification de l'espace repose sur deux techniques:

-existence d'une pression péridurale négative, notamment lors de l'aspiration: technique de la goutte pendante (Gutierrez1933)

- résistance élastique opposée à l'avancée de l'aiguille de ponction par le ligament jaune et perte brutale de cette résistance à la sortie de ce ligament: technique de la perte de résistance utilisant soit un mandrin liquide (Sicard 1921) soit un mandrin gazeux.

L'anesthésie péridurale occupe une place de choix pour l'anesthésie obstétricale. Elle peut être utilisée pour les urgences extrêmes à condition d'avoir placé un cathéter au préalable pour l'anesthésie du travail. Elle engendre une hypotension moins sévère et plus facile à traiter que lors d'une rachianesthésie ou une anesthésie générale. Ainsi elle a peu, sinon pas d'effets sur le nouveau-né, à condition de traiter rapidement l'hypotension maternelle [10].

3) Avantages de l'anesthésie locorégionale

L'anesthésie locorégionale n'est pas toujours possible et réalisable dans le contexte de l'urgence, cependant elle offre plusieurs avantages d'où son indication:

- Elle diminue le risque d'inhalation du liquide gastrique.

- Elle diminue le saignement per opératoire.

- Elle entraîne une réduction de la maladie thromboembolique (lever précoce).
- Elle offre la possibilité à la femme de participer à la naissance de son enfant
- La reprise du transit est rapide et l'allaitement est précoce.
- Elle permet une éventuelle analgésie post opératoire.
- On a une absence de risque de dépression médicamenteuse pour l'enfant.
- C'est une technique globalement simple.
- On utilise peu de produit pour la rachianesthésie.

4) Contre-indications de l'anesthésie locorégionale

Elles sont nombreuses, ce sont : les hémorragies, dans l'instabilité hémodynamique, dans les états infectieux, dans l'hypertension intracrânienne, dans la coagulopathie acquise ou congénitale (hypoplaquettose), dans l'allergie vraie aux anesthésiques locaux, dans l'hémopathie évolutive, elle est contre indiquée également en cas de refus de la patiente et de la non maîtrise de la technique.

5) Indications des césariennes sous anesthésie locorégionale

Les urgences relatives laissent un délai de plus de 10 minutes pour permettre soit l'extension d'une péridurale analgésiante soit la pratique d'une rachianesthésie. La mère n'est pas sous la menace d'une complication vitale. Le fœtus est l'objet d'un risque non imminent ou récupère très bien entre deux ralentissements. Il faut souligner que dans ce contexte cependant, le geste ne doit pas être réalisé par un novice, de sa réussite dépendent deux vies.

IV. METHODOLOGIE :

1. Cadre d'étude

Le service d'Anesthésie-Réanimation et Médecine d'Urgence du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE et le service de gynécologie-obstétrique ont servi de cadre pour cette étude.

Les équipements du bloc opératoire du service de gynécologie obstétrique :

- Une prise murale électrique
- Une centrale d'aspiration
- Une centrale de fluide avec oxygène, air, protoxyde d'azote et vide
- Une table d'opération avec scialytique
- Un chariot d'anesthésie
- Un appareil d'anesthésie de type « Monal » avec évaporateur de gaz

Un moniteur de type « Dynamap » ou « Physiocard » affichant la pression artérielle, la fréquence cardiaque, la saturation du sang artériel en oxygène et l'électrocardiogramme.

2. Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective longitudinale analytique regroupant les patientes césarisées entre le 1^{er} Janvier 2007 et le 31 Décembre 2011 et hospitalisées dans les services de gynéco-obstétrique et d'anesthésie réanimation du CHU Gabriel TOURE.

3. Population d'étude

Elle est constituée de toutes les patientes ayant accouché au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré.

4. Critères d'inclusion

Ont été incluses dans l'étude toutes les parturientes césarisées sous anesthésie générale ou locorégionale, en urgence ou en chirurgie programmée.

5. Critères de non inclusion

Il s'agissait des parturientes ayant accouché par voie basse, celles ayant été césarisées en dehors de la période d'étude et celles césarisées dans une autre structure puis référées au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré pour une complication.

6. Critères d'exclusion

Etaient constitués des patientes répondant aux critères d'inclusion mais dont le dossier obstétrical et ou la fiche d'anesthésie n'a pas été retrouvé.

7. Matériels et méthodes

Matériel

Nous avons utilisé la fiche de consultation préanesthésique et de suivi anesthésique au cours de l'intervention.

Le dossier obstétrical de la parturiente a été également utilisé.

Méthodes

Après être entré en possession des archives des dossiers obstétricaux de la maternité qui sont enregistrées dans une base de données régulièrement mise à jour, nous avons sélectionné les dossiers des patientes césarisées et nous avons joint la fiche d'anesthésie correspondante afin d'avoir le maximum d'information sur les variables peropératoires et postopératoires.

Durant la période d'étude nous avons colligé 4043 dossiers de césarienne dont 269 exploitables par le fait que beaucoup de dossiers d'une part aient été égarés, et d'autre part ne répondaient à nos critères d'inclusion.

8. Analyse des données

L'analyse des données a été faite grâce au logiciel *SPSS 19 (Statistical Package for the Social Sciences)*, les diagrammes ont été réalisés à partir du logiciel *Microsoft Excel 2013*, et la saisie grâce au logiciel *Microsoft Word 2013*. Nous avons utilisé le **test de fisher** et **test de khi 2** selon leur condition d'application avec une valeur de P inférieure à **0,05** considérée comme statistiquement significative.

9. Définitions opérationnelles

Nous avons défini comme:

Gestité : Nombre de grossesse

Primigeste : 1^{ère} grossesse.

Paucigeste : 2 – 3 grossesses.

Multigeste : 4 – 5 grossesses.

Grande multigeste : ≥ 6 grossesses.

Parité : Nombre d'accouchement.

Primipare : 1^{er} accouchement.

Paucipare : 2 – 3 accouchements.

Multipare : 4 – 5 accouchements.

Grande multipare : Nombre d'accouchement ≥ 6 .

Grossesse à terme : Toutes les parturientes qui ont accouché entre la 37^{ème} et la 41^{ème} semaine d'aménorrhée plus 6 jours.

V. RESULTATS:

1. Fréquence

Sur un total de 12192 accouchements du 1^{er} Janvier 2007 au 31 Décembre 2011, nous avons enregistré 4043 cas de césariennes soit **33,2%** des accouchements.

Parmi les 269 qui répondaient à nos critères d'inclusion, nous avons colligé 188 cas de complications (**69,9%**) et 14 cas de décès (**5,2%**).

2. Données socio-démographiques

Tableau I : Les données relatives aux caractéristiques sociodémographiques des patientes.

Données socio-démographiques	Effectifs	Pourcentage(%)
TRANCHE D'AGE		
[15-19]	49	18,2
[20-35]	179	66,5
>35	41	15,3
OCCUPATION		
Ménagère	179	66,5
Fonctionnaire	37	13,8
Commerçante	28	10,4
Elève/Etudiante	21	7,8
Cultivatrice	4	1,5
NIVEAU D'ALPHABETISATION		
Non instruite	142	52,8
Primaire	58	21,6
Secondaire	39	14,4
Supérieur	30	11,2
STATUT MATRIMONIAL		
Mariée	260	96,7
Célibataire	9	3,3

La moyenne des âges était de $28,46 \pm 6,702$ avec des extrêmes de 15 à 46 ans, l'âge médian était de 29 ans.

Tableau II : Les modes d'admission à la maternité.

Mode d'admission	Effectifs	Pourcentage(%)
Venue d'elle-même	114	42,4
Evacuée	83	30,9
Référée à froid	72	26,7
Total	269	100,0

Tableau III : Les antécédents obstétricaux des patientes.

ATCD obstétricaux	Effectifs	Pourcentage(%)
GESTITE		
Paucigeste	79	29,4
Multigeste	78	29,0
Grande multigeste	58	21,6
Primigeste	54	20,1
PARITE		
Paucipare	102	37,9
Primipare	101	37,5
Multipare	51	19,0
Grande multipare	15	5,6

La moyenne des gestités était de $3,88 \pm 2,57$ avec des extrêmes de 1 à 12.

La moyenne des parités était de $2,66 \pm 1,94$ avec des extrêmes de 1 à 11.

Tableau IV : Les antécédents de césariennes.

Antécédent de césarienne	Effectifs	Pourcentage(%)
Oui	101	37,5
Non	168	62,5
Total	269	100,0

Parmi celles qui avaient un antécédent de césarienne on notait : 57 uni-cicatricielles (56,4%), 40 bi-cicatricielles (39,6%), 3 tri-cicatricielles (3,0%), 1 quadri-cicatricielle (1,0%).

Tableau V : Le suivi de la grossesse.

CPN	Effectifs	Pourcentage(%)
0	20	7,5
1-3	132	49,1
≥ 4	117	43,5
Total	269	100,0

3. Aspects cliniques

Tableau VI : Examen clinique à l'admission.

Examen à l'admission	Effectifs	Pourcentage(%)
TERME DE LA GROSSESSE		
à terme	254	94,4
Non à terme	15	5,6
CONJONCTIVES		
Colorées	204	75,8
Moyennement colorées	54	20,1
Pâles	11	4,1
TENSION ARTERIELLE		
< à 140/90 mmHg	217	80,7
≥ à 140/90 mmHg	52	19,3

4. Données relatives à la césarienne

Tableau VII : Le contexte de la césarienne.

Contexte de la césarienne	Effectifs	Pourcentage(%)
Urgence	211	78,4
Prophylactique	58	21,6
Total	269	100,0

Tableau VIII : Indications de la césarienne.

Indication de la césarienne	Effectifs	Pourcentage(%)
Utérus cicatriciel*	65	24,2
Hypertension artérielle+complications*	57	21,2
Présentations dystociques	53	19,7
Souffrance fœtale aigue	28	10,4
Bassin généralement rétréci	18	6,7
Gros fœtus	12	4,5
Primipare âgée	12	4,5
Placenta prævia hémorragique	5	1,8
Rupture utérine	4	1,5
Syndrome de prérupture utérine	3	1,1
Rupture prématurée des membranes	3	1,1
Cardiopathie	3	1,1
VIH avec charge virale élevée	2	0,7
Autres*	4	1,5
Total	269	100,0

Nous avons noté 57 cas d'hypertension artérielle + complications* dont 17 cas d'éclampsies (6,3%) et 12 cas d'hématome rétro placentaire (4,5%).

Autres= Antécédent de rupture utérine ; Bassin asymétrique ; Antécédent de chirurgie périnéale ; Péritonite sur grossesse.

Nous avons noté 49 cas d'utérus cicatriciel* dont 20 uni-cicatriciels (7,4%), 25 bi-cicatriciels (9,3%), 3 tri-cicatriciels (1,1%) et 1 quadri-cicatriciel (0,4%). Par ailleurs, s'ajoute 16 cas d'uni-cicatriciel associés à un bassin limite (5,9%).

Tableau IX : Qualification des opérateurs.

Qualification des opérateurs	Effectifs	Pourcentage(%)
Médecin en spécialisation	246	91,5
Spécialiste	21	7,8
Généraliste	2	0,7
Total	269	100,0

Tableau X : Réalisation de la consultation préanesthésique.

Consultation préanesthésique	Effectifs	Pourcentage(%)
Oui	22	8,2
Non	247	91,8
Total	269	100,0

Tableau XI : Technique d'anesthésie des patientes césarisées.

Technique d'anesthésie	Effectifs	Pourcentage(%)
Anesthésie générale	157	58,4
Rachianesthésie	99	36,8
Anesthésie péridurale	13	4,8
Total	269	100,0

Tableau XII : Produits administrés au cours de la césarienne.

Produits administrés	Effectifs	Pourcentage(%)
Diazépam	127	47,2
Kétamine	115	42,8
Marcaïne	113	42,0
Atropine	76	28,3
Penthotal	40	14,9
Ephédrine	17	6,3
Célocurine	9	3,3
Fentanyl	8	3,0
Norcuron	4	1,5
Propofol	2	0,7

Tableau XIII : Intubation oro-trachéale au cours de la césarienne.

Intubation oro-trachéale	Effectifs	Pourcentage(%)
Oui	18	6,7
Non	251	93,3
Total	269	100,0

Tableau XIV : Répartition des patientes opérées sous anesthésie générale et ayant bénéficiées d'une intubation oro-trachéale.

Anesthésie générale avec intubation oro-trachéale	Effectifs	Pourcentage(%)
Oui	18	11,5
Non	139	88,5
Total	157	100,0

Tableau XV : Utilisation de la thromboprophylaxie médicamenteuse en post opératoire.

Thromboprophylaxie médicamenteuse	Effectifs	Pourcentage(%)
Oui	22	8,2
Non	247	91,8
Total	269	100,0

Tableau XVI : Protocole analgésique utilisé en post opératoire.

Protocole analgésique post opératoire	Effectifs	Pourcentage(%)
Paracétamol uniquement	212	78,8
Paracétamol + Morphine	32	11,9
Paracétamol + Acupan	25	9,3
Total	269	100,0

5. Complications

5-1. Evénements morbides per opératoires

Tableau XVII : Evénements morbides per opératoires retrouvés.

Evénement morbide per opératoire	Effectifs	Pourcentage(%)
CARDIO-VASCULAIRES (n=158)		
Tachycardie	106	39,4
Hypertension	98	36,4
Hypotension	42	15,6
Bradycardie	7	2,6
Arrêt cardiaque	5	1,9
RESPIRATOIRES (n=32)		
Tachypnée	18	6,7
Bradypnée	5	1,9
Désaturation	4	1,5
Inhalation du contenu gastrique	4	1,5
Syndrome de Mendelson	1	0,4
GENITO-URINAIRES (n=1)		
Lésion vésicale	1	0,4

5-2. Evènements morbides post opératoires

Tableau XVIII : Evènements morbides post opératoires retrouvés.

Evènement morbide post opératoire	Effectifs	Pourcentage(%)
CARDIO-VASCULAIRES (n=35)		
Hypertension	22	8,2
Choc hémorragique	7	2,6
Tachycardie	4	1,5
Hypotension	2	0,7
RESPIRATOIRES (n=2)		
Tachypnée	1	0,4
Embolie pulmonaire	1	0,4
NEUROLOGIQUES (n=56)		
Céphalées	47	17,5
Eclampsie	7	2,6
Psychose puerpérale	2	0,7
INFECTIEUSES (n=10)		
Endométrite	8	3,0
Suppuration pariétale	2	0,7

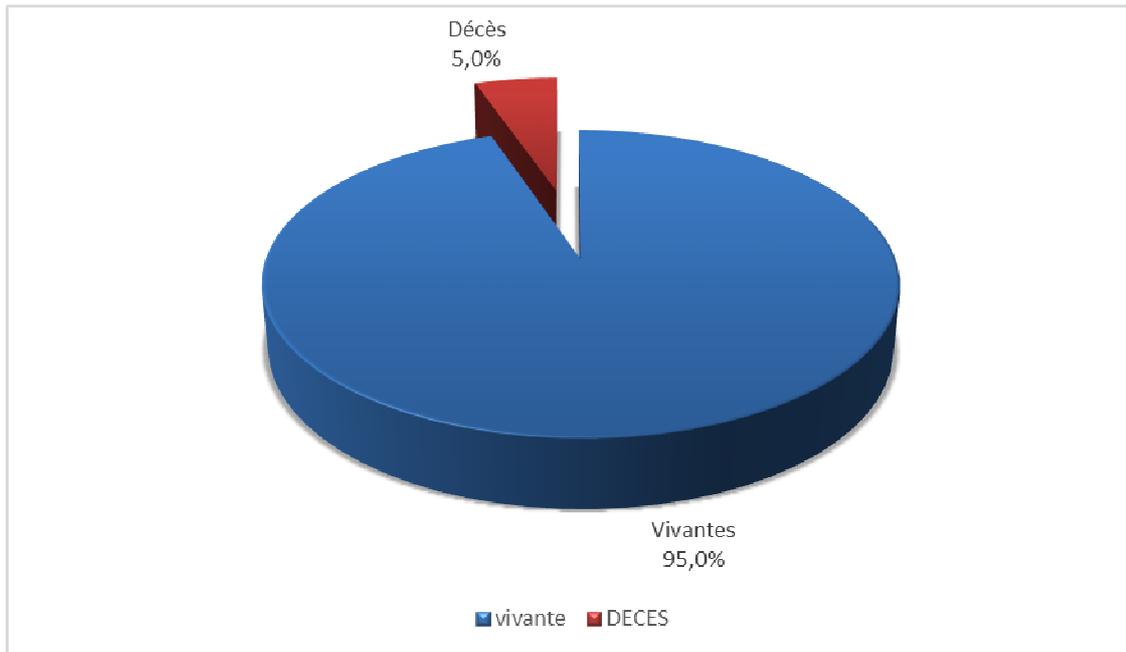


Figure 2 : Pronostic vital des patientes césarisées

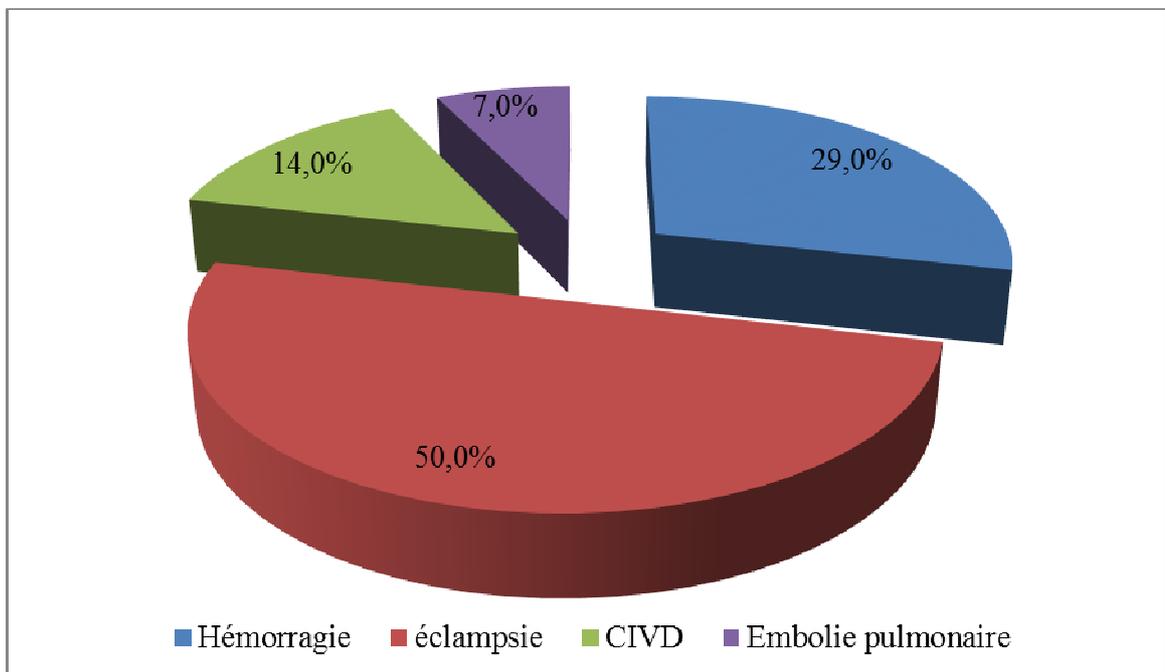


Figure 3 : Causes des décès

Nous avons enregistré 14 cas de décès. 9 décès sont survenus dans le service de réanimation (64,3%) et 5 en gynécologie obstétrique (35,7%).

TABLEAUX ANALYTIQUES

Tableau XIX : Répartition selon le mode d'admission en fonction de l'évolution.

Mode d'admission	Vivante(%)	Décédée(%)	P	ddl	Chi 2
Référée à froid	72(28,2)	0(0,0)	0,006	2	9,457
Venue d'elle-même	109(42,7)	5(35,7)			
Evacuée	74(29,1)	9(64,3)			
Total	255(100,0)	14(100,0)			

Tableau XX : Répartition selon le mode d'admission en fonction de la survenue de complications.

Mode d'admission	Complications morbides		P	ddl	Chi 2
	Oui(%)	Non(%)			
référée à froid	42(22,3)	30(37,1)	0,000	2	13,364
venue d'elle-même	76(40,4)	38(46,9)			
Evacuée	70(37,3)	13(16,0)			
Total	188(100,0)	81(100,0)			

Tableau XXI : Répartition des patientes selon les antécédents de césarienne et le pronostic vital.

Antécédent de césarienne	Vivante(%)	Décédée(%)	P	OR	IC
Oui	99(38,8)	3(21,4)	0,262	2,321	[0,593 - 13,272]
Non	156(61,2)	11(78,6)			
Total	255(100,0)	14(100,0)			

Tableau XXII : Répartition des patientes selon les antécédents de césarienne et la survenue d'une complication.

Antécédent de césarienne	Complications morbides		P	OR	IC
	Oui(%)	Non(%)			
Oui	63(33,5)	39(48,1)	0,0284	0,544	[0,309-0,957]
Non	125(66,5)	42(51,9)			
Total	188(100,0)	81(100,0)			

Tableau XXIII : Répartition des patientes selon le suivi prénatal et le pronostic vital.

CPN	Vivante(%)	Décédée(%)	P	ddl	Chi 2
0	16(6,3)	4(28,6)	0,005	2	11,967
1-3	124(48,6)	8(57,1)			
≥4	115(45,1)	2(14,3)			
Total	255(100,0)	14(100,0)			

Tableau XXIV : Répartition des patientes selon le suivi prénatal et la survenue d'une complication.

CPN	Complications morbides		P	ddl	Chi 2
	Oui(%)	Non(%)			
0	19(10,1)	1(1,2)	0,005	2	9,622
1-3	96(51,1)	36(44,4)			
≥4	73(38,8)	44(54,4)			
Total	188(100,0)	81(100,0)			

Tableau XXV : Répartition des patientes selon le contexte de la césarienne et le pronostic vital.

Contexte de la césarienne	Vivante(%)	Décédée(%)	P	OR	IC
Urgence	198(77,6)	13(92,9)	0,315	0,268	[0,006-1,8579]
Prophylactique	57(22,4)	1(7,1)			
Total	255(100,0)	14(100,0)			

Tableau XXVI : Répartition des patientes selon le contexte de la césarienne et la survenue d'une complication.

Contexte de la césarienne	Complications morbides		P	OR	IC
	Oui(%)	Non(%)			
Urgence	154(81,9)	57(70,4)	0,052	1,902	[0,989-3,630]
Prophylactique	34(18,1)	24(29,6)			
Total	188(100,0)	81(100,0)			

Tableau XXVII : Répartition des patientes selon la consultation préanesthésique et le pronostic vital.

Consultation préanesthésique	Vivante(%)	Décédée(%)	P	OR	IC
Oui	21(8,2)	1(7,1)	1	1,166	[0,159-51,912]
Non	234(91,8)	13(92,9)			
Total	255(100,0)	14(100,0)			

Tableau XXVIII : Répartition des patientes selon la consultation préanesthésique et la survenue d'une complication.

Consultation préanesthésique	Complications morbides		P	OR	IC
	Oui(%)	Non(%)			
Oui	12(6,4)	10(12,3)	0,143	0,486	[0,183-1,316]
Non	176(93,6)	71(87,7)			
Total	188(100,0)	81(100,0)			

Tableau XXIX : Répartition des patientes selon le type d'anesthésie et la survenue d'une complication.

Type d'anesthésie	Complications morbides		P	ddl	Chi 2
	Oui(%)	Non(%)			
Péridurale	10(5,3)	3(3,7)	0.805	2	0,585
Rachianesthésie	67(35,6)	32(39,5)			
Générale	111(59,1)	46(56,8)			
Total	188(100,0)	81(100,0)			

Tableau XXX : Répartition des patientes selon la technique d'anesthésie et l'évolution.

Technique d'anesthésie	Vivante(%)	Décédée(%)	P	ddl	Chi 2
Rachianesthésie	99(38,8)	0(0,0)			
Générale	144(56,5)	13(92,9)			
Total	255(100,0)	14(100,0)			

Tableau XXXI : Répartition des patientes selon l'intubation oro-trachéale et l'évolution.

Intubation oro-trachéale	Vivante(%)	Décédée(%)	P	OR	IC
Oui	17(6,7)	1(7,1)	1	0,929	[0,124-41,754]
Non	238(93,3)	13(92,9)			
Total	255(100,0)	14(100,0)			

Tableau XXXII : Répartition des patientes selon l'intubation oro-trachéale et la survenue d'une complication.

Intubation oro-trachéale	Complications morbides		P	OR	IC
	Oui(%)	Non(%)			
Oui	16(8,5)	2(2,5)	0,1073	3,6611	[0,829 - 33,591]
Non	172(91,5)	79(97,5)			
Total	188(100,0)	81(100,0)			

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

Notre travail s'inscrit dans le cadre d'une étude rétrospective longitudinale sur la morbidité et la mortalité maternelles au cours de la césarienne. Nous avons pu étudier 269 césariennes pour la période allant du 1^{er} Janvier 2007 au 31 Décembre 2011 soit 5 ans.

1. Méthodologie

Au cours de notre étude nous avons rencontré plusieurs difficultés :

- Le fait que les informations obstétricales aient été recueillies d'une base de données informatisée, la chronologie des événements qui ont précédé les décès n'a pas été totalement enregistrée.
- La conception de la fiche d'anesthésie était peu satisfaisante pour enregistrer les données relatives à la survenue d'événements indésirables causés par l'anesthésie.
- Le nombre élevé de dossiers non retenus a été un handicap dans étude.

2. Fréquence

À travers les 4043 césariennes effectuées à l'Hôpital Gabriel Touré durant notre étude, nous avons noté une prévalence de césarienne de 33,2%. Ce taux très élevé pourrait s'expliquer par le fait que la maternité du CHU Gabriel Touré, du fait de sa position géographique, reçoit la majorité des évacuations de la ville de Bamako. Une étude rétrospective faite à Casablanca [27] entre 1994-1997 sur les complications maternelles de la césarienne avait retrouvé une prévalence de 12,4%.

3. Données sociodémographiques

Les patientes constituant notre échantillon avaient un âge compris entre 15-46 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 21-35 ans dans plus de la moitié des cas. Ceci se rapproche des résultats de KEITA B [28] (56,7).

Dans notre étude la majorité des patientes étaient des ménagères (66,5%) ; cette remarque a été faite par COULIBALY I G [29] et de TEGUETE I [30] qui ont trouvé respectivement 53,6% et 86,01%. Nous expliquons ceci par le faible taux d'instruction (soit 52,8% dans notre étude) de la population. La plus part des patientes était mariée, constat fait par KEITA B [28] et DIARRA Y D [31] qui ont rapporté respectivement 94,2% en 2011 et 86% en 2005. Certains auteurs trouvent que le célibat pourrait constituer un facteur de risque de décès maternels [32]

Les paucipares représentaient 37,9% dans notre étude. Ce taux supérieur avec celui de KEITA B [28] qui a rapporté 30% de paucipares.

Le mode d'admission représentait un facteur de mauvais pronostic maternel. En effet les patientes évacuées présentaient un plus grand risque de mortalité (64,3%) et de morbidité (37,3%). Il existe un lien statistiquement significatif entre le mode d'admission et le pronostic vital de la patiente d'une part ($P=0,006$) et l'apparition d'événements morbides d'autre part ($P=0,0009$).

Les patientes ayant un antécédent de césarienne étaient moins sujettes aux complications par rapport à celles n'ayant pas d'antécédent ($OR=0,544$). Ce contraste est dû au fait que les patientes ayant un utérus cicatriciel post césarienne étaient pour la plupart prises au bloc opératoire en chirurgie programmée.

4. Données relatives à la césarienne

L'utérus cicatriciel était la première indication de césarienne (24,2%). Celle-ci était réalisée dans la majorité des cas chez les paucipares.

TOGOLA M [33] dans sa série retro-prospectives transversale avait eu dans la moitié des cas la dystocie comme indication de césarienne.

Un taux élevé de suivi prénatal (92,6%) avec un taux élevé de complications morbides (69,9%) lors des césariennes ne s'expliquerait que pas

le fait que les consultations prénatales ne sont pas toutes de bonnes qualités. Bien que la consultation prénatale n'est pas à elle seul l'apanage de la prévention des complications.

La prédominance du contexte urgent de la césarienne (78,4%) est en accord avec le large choix de l'anesthésie générale (plus de la moitié) dans notre étude. De même BEYE [34] avait eu 73,6% d'intervention sous anesthésie générale ainsi que KOFFI et COLL [35] qui ont constaté 86,7% de césarienne sous anesthésie générale dans leur série. Cette dernière est la technique anesthésie la plus souvent recommandée en cas d'urgence absolue par rapport aux techniques locorégionales.

Le taux faible de consultations préanesthésiques (8,2%) peut s'expliquer par le fait que les césariennes ont été réalisées en urgence pour la plus part. KEITA B [28] dans son étude, a rapporté également un taux élevé de patiente n'ayant pas fait de consultation préanesthésie (75,3%).

5. Les complications

L'analyse rétrospective des 269 césarienne nous a montré que plus de la moitié des femmes ont présenté des complications. De ce fait nous dirons que, quoique constituant le seul geste salvateur dans de nombreuses situations aussi bien pour la mère que pour le fœtus, la césarienne s'accompagne d'une mortalité et d'une morbidité maternelles supérieures à celles d'un accouchement naturel ; ainsi, ses indications doivent toujours être justifiées [27].

5.1- Les complications morbides

La complication morbide per opératoire la plus rencontrée était la tachycardie avec un taux de 39,4%. Ceci s'expliquerait par le fait que seul 8 patientes (3%) ont reçu une analgésie en per opératoire à base de Fentanyl. Ce défaut d'administration d'analgésiques au cours des interventions est parfois lié aux problèmes de non-disponibilité du dit produit.

En post opératoire, 38,3% des cas de complications ont été observées. Les céphalées ont été les plus fréquentes soit 17,5% suivi de l'hypertension artérielle à 8,2%. DAOU B [36] a rapporté que les céphalées représentaient 61,3% de complications en post opératoire. Nous avons attribué cette baisse de la fréquence des céphalées dans notre étude à l'utilisation des aiguilles de plus en plus fines utilisées actuellement en rachianesthésie.

En ce qui concerne l'hypertension artérielle, nous attribuerons ce taux élevé à l'analgésie post opératoire que nous jugeons insuffisante. Le paracétamol seul a été utilisé dans plus de 2/3 des cas. Pourtant nous savons que la douleur post césarienne est paroxystique et peut évoluer de modérée à aigüe, nécessitant le plus souvent le recours aux morphiniques. Moins d'un quart de nos patientes a bénéficié de morphiniques en analgésie post opératoire.

L'inhalation du contenu gastrique et le syndrome de Mendelson étaient peu fréquents soit 1,5% et 0,4%. Ces faibles taux contrastent avec la fréquence élevée de ces pathologies chez la femme enceinte au cours de l'anesthésie générale. Ceci s'expliquerait par l'utilisation importante des mesures de préventions telles que la préoxygénation, la curarisation, manœuvre de Sellick.

5.2 - Décès

Dans notre étude nous avons enregistré 14 décès soit 5%. Les causes sont multiples et peuvent être imputables à l'anesthésie comme à l'acte chirurgicale.

Dans une étude faite aux Etats-Unis de 1991 à 2002, les 86 morts maternelles liées à l'anesthésie représentent 1,6% de la mortalité maternelle [37]. Le ratio de mortalité est de 1,2 par million de naissance vivante. Il est en baisse de 59% par rapport à la période de 1979-1990 où il était de 2,9 par million de naissances vivantes. La variation de ce taux calculé sur une période de trois ans est similaire au Royaume-Uni même si le mode de calcul est différent [37]. Cette différence de résultats viendrait du fait que l'étude

américaine a été faite sur une période plus longue et les données sont de bien meilleure qualité.

L'éclampsie :

La moitié des patientes est décédée des suites d'éclampsie. Elles avaient un âge compris entre 16 et 29 ans soit une moyenne de 20,4 ans, 57,1% étaient ménagères et n'étaient pas instruites et plus de 3/4 avaient été évacuées. L'hypertension artérielle était associée au tableau clinique dans 100% des cas.

Au vue de ces résultats nous dirons que la survenue de crises éclamptiques pourrait être liée d'une part au bas niveau social et économique et au jeune âge gestationnel d'autre part. Cette conclusion se rapproche de celle dégagée par MASSAMBA MOTULI G [38] qui a conclu dans son étude faite à Kinshasa que cette pathologie semble être liée au bas niveau socio-économique. De même MARIA B [39] dans un article tiré du Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction à Paris en 2001, a conclu que les facteurs de risque de survenue sont principalement l'âge inférieur à 20 ans et le manque de surveillance prénatale.

Il est à noter également qu'elles ont été toutes prises en urgence sous anesthésie générale. Un seul cas d'intubation oro-trachéale soit 14,3% a été observé. Ce taux faible d'intubation oro-trachéale lors des anesthésies générales augmente le risque de survenue de complications.

La majorité des décès par éclampsie a été enregistrée en réanimation soit 71,4%. Nous expliquerons cela par le fait que les patientes ayant fait au moins une crise éclamptique étaient systématiquement transférées en réanimation quel que soit le mode d'accouchement.

L'hémorragie :

Les hémorragies viennent en deuxième position avec 4 cas sur 14 décès soit 29%. Elles avaient un âge compris entre 26 et 37 ans pour une moyenne de 31,5 ans. Elles étaient toutes ménagères, les trois quart n'étaient pas instruites et la moitié n'avait pas fait de consultation prénatale. Nous constatons qu'un âge gestationnel avancé et un bas niveau socio-économique pourrait augmenter le risque d'hémorragie. Ceci est d'autant vrai puisque ces patientes ont été opérées pour : syndrome de pré rupture utérine ; rupture utérine ; placenta prævia hémorragique et hématome rétro placentaire qui sont des facteurs de risques majeurs de saignement dont le diagnostic et la prise en charge précoces peuvent améliorer le pronostic maternel.

La mise en route d'une transfusion sanguine dans un bref délai peut influencer sur le pronostic. En effet, la banque de sang ne se trouvait pas dans la structure de soins où étaient enregistrées les urgences hémorragiques particulièrement gravissimes. Cet état de fait n'a fait qu'augmenter le retard dans l'administration de soins dans la structure, ceci étant pourvoyeur de décès évitables donc inacceptables.

Ce n'est qu'en Juin 2011 qu'on a vu naître pour la première fois au sein d'une structure sanitaire (Hôpital Gabriel Touré) un mini banque de sang permettant ainsi de desservir rapidement devant les cas d'urgences hémorragiques.

La coagulation intraveineuse disséminée :

Deux cas ont été retrouvés soit un taux de 14%.

Elles avaient 35 et 39 ans, non instruites et étaient évacuées avec une tension artérielle supérieure à 140 sur 90 mmHg. Cette complication de la prééclampsie a une létalité très élevée donc doit être prise en charge en unité de réanimation. Celles de notre étude ont été toutes immédiatement transférées en réanimation, mais compte tenu du pronostic sombre de cette pathologie et des

moyens limités dont nous disposons pour prendre en charge de façon efficiente cette maladie, nous n'avons pas toujours eu le résultat escompté.

L'embolie pulmonaire :

La grossesse est une situation à risque thrombotique, comme le montre la cohorte suédoise [40] qui conclut que comparées aux femmes non enceintes, les femmes enceintes au 3ème trimestre ont un risque accru de thromboses veineuses (RR 6,7) et d'embolies pulmonaires (RR 2,7).

Au cours de notre étude nous avons enregistré un cas de décès par embolie pulmonaire soit 7%. Le Comité National d'Expert en Mortalité Maternelle (CNEMM) [39] de France et une étude faite au Maryland [41] en 2001 ont trouvé respectivement 9% et 8,1% de décès par embolie pulmonaire. Au royaume uni [42] l'accident thromboembolique est la première cause de décès après l'hypertension artérielle gravidique soit 17,9%.

Un plus large usage de la thromboprophylaxie et de meilleures explorations devant des signes évocateurs, surtout chez des femmes à risque, sont nécessaires.

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATION :

1. Conclusion

La survenue d'évènements morbides était très fréquente au cours des césariennes durant les 5 années de notre étude. Les cas de décès enregistrés étaient pour la plupart liés à l'hypertension artérielle et ses complications.

Etant donné que l'autopsie n'est pas faite dans nos services, nous ne pouvons pas affirmer que ces décès sont liés à l'anesthésie ou non. Cependant, certaines complications morbides peuvent être évitées ou réduites si les conditions de prise en charge anesthésique des patientes étaient améliorées. Nous noterons ici que la plupart des patientes ont été opérées sous anesthésie générale sans intubation oro-trachéale.

Le profil socio-économique a occupé une grande place dans le déroulement de la grossesse, à travers le suivi prénatal jusqu'à la prise en charge post opératoire.

L'amélioration du pronostic maternel passe par une bonne sensibilisation aux consultations prénatales de bonnes qualités (prise du poids, tension artérielle, examen du col..) afin d'anticiper sur les grossesses à risque.

2. Recommandations :

Aux autorités :

- Equiper le service de gynécologie-obstétrique de l'Hôpital Gabriel Touré d'une salle de surveillance post interventionnelle répondant aux normes.
- Doter le service d'anesthésie réanimation du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré en matériels (armoires de rangement des dossiers, base de données informatisée) permettant une meilleure gestion des archives.
- Equiper le kit de césarienne gratuite en matériaux nécessaire pour la bonne prise en charge anesthésique des césariennes d'urgence (sonde d'intubation, curares).
- De développer les unités de réanimations dans les centres de santé de références

Au personnel :

- Promouvoir un suivi prénatal de qualité afin de dépister précocement les facteurs de risque liés à la grossesse.
- Systématiser le remplissage de la fiche d'anesthésie pour chaque césarienne quels que soient l'indication et le contexte.

Aux gestantes :

Respecter les consignes données par le personnel soignant surtout pour les grossesses à risques.

VIII. REFERENCES:

1) ELIODE P.

La hausse du taux de césarienne, un problème mondial, Haiti santé,

Consulté le 15 Mai 2012 à 15h, [en ligne], Adresse URL :

<http://www.haitisante.net/la-hausse-du-taux-de-cesarienne-un-probleme-mondial.html>

2) RACINE C. ET FAVIER M.

Césarienne : complications maternelles, Pratique médicale, 31, 1982

3) ASSOCIATION CESARINE: échange, soutien et information autour de la naissance par césarienne. Les types d'anesthésie pour une césarienne. Consulté le 7 juin 2013 à 12h, [en ligne], adresse URL :

<http://www.cesarine.org/pendant/anesthesie/>

4) KEITA-MEYER H.

Rapport du Comité National d'Experts sur la Mortalité Maternelle (CNEMM) 2001-2006, Société française d'anesthésie réanimation, Janvier 2010

5) DEPARTEMENT OF HEALTH. Why mothers die report on confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom 2003-2005.Lo, Consulté le 30 janvier 2013, à 11h, [en ligne]. Adresse URL:

www.uptodate.com/.../overview-of-maternal-mortality

6) N. THENOZ, S. SOLER, E. BOSELLI, D. CHASSARD.

«Anesthésie pour césarienne», Les essentiels, Lyon, Elsevier SAS, 2005 p. 323-333.

7) JEFFREY L, ECKER M.D, KEN SOLT M.D, MICHAEL G, FITZSIMONS M.D, THOMAS E, MACGRILLIVRAY M.D

«Case records of the Massachusetts General hospital», A 43 year old woman with cardiorespiratory arrest after a cesarean section, Massachusetts, The New England journal of Medecine (NEJM) Med 367:26 Decembre 27, 2012

8) Ronsmans C ; Filippi V ; Marie-Hélène Bouvier-Colle

Infectious Disease Epidemiology Unit, School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres, Grande-Bretagne;

Institut national de la Santé et de la Recherche médicale (INSERM) Unité 149-Recherches épidémiologiques en santé périnatale et santé des femmes, 123, bd Port-Royal, 75014 Paris, France.

9) OMS

Vers la maternité sans risques. Harare, Zimbabwe 2001.

10) Enquête Démographique et de Santé (EDS)

Comprehensive Analytical Profile, Mali : health status and trends, consulté le 10 septembre 2013 à 18h43 [en ligne] adresse URL :

http://www.aho.afro.who.int/profiles_information/index.php/Mali:Index/fr

11) TRAORE A.F

Etude des complications maternelles et de la mortalité maternelle à la maternité de l'hôpital Gabriel Touré

Thèse Médecine. Bamako 1989, N°46

12) TALL F.S

Contribution à l'étude de la mortalité féminine liée à la grossesse et à l'accouchement dans les centres de santé de cercle de la 4^{ème} région.

Thèse Médecine. 1992; N°154.

13) KAMINA P.

Anatomie gynécologique et obstétricale. Paris : Maloine 1986 : 383-99

14) KONATE F.

L'anesthésie dans la césarienne en urgence dans le service d'anesthésie-réanimation et d'urgence CHU Point G.

Thèse: Médecine: Bamako: 2007: 48p; N°209.

15) DIEMUNCH P, STRAJA A.

Précis d'anesthésie locorégionale 2^{ème} édition. Paris: Masson, 1988:165-196.

16) ELIANE N, MARIEB

Anatomie et physiologie humaines, 4^e édition américaine, Deboeck université, 1998, 1202p.

17) DIARRA F L.

Etude de l'Anesthésie dans les césariennes en urgence à l'hôpital Gabriel TOURE à propos de 90 cas.

Thèse: Médecine: Bamako: 2001: p58; N°91.

18) DOUMBIA D.

Anesthésie en Césarienne.

Journée d'Anesthésie Réanimation et Urgence, 2005.

19) KNUTTGEN HG, EMERSON K.

Physiological response in pregnancy at rest and during exercise. J. Appl Physiologic, 1974; 36:349-353.

20) METCALFE J, MC ANULTY JH, UELAND K.

Heart disease and pregnancy. Physiology and management, 2^{iem} edition, Boston, 1986; 405.

21) ADISSO S, TAKPARA I, HOUNGBE F, AYIVIGAN G, ALIHONOU E.

Pronostic maternel selon le type d'anesthésie pour la césarienne en milieu urbain, Cotonou, Geneva Foundation for Medical Education and Research, 2006

22) BALLEGEER V, MOMBAERTS P, DECLERCK PJ ET AL.

Fibrinolytic response to venous occlusion and fibrin fragment D dimmer levels in normal and complicated pregnancy, *ThrombHaemost*, 1987; 48: 1030-1032.

23) SMITH J K, CASPRAY EA, FIELD EJ.

Immune response in pregnancy, *JAMA*, 1979 ; 242:2696-2701.

24) DOUMBIA D.

Techniques d'anesthésie locorégionale place actuelle et perspectives d'avenir pour un Pays en voie de développement : le Mali. Mémoire 1990, Toulouse III.

25) BARAKA A, LOUIS F, NOUEIHID, DIAB R, DABBOUS A, SIBAI B.

Awareness following different technique of general anesthesia for caesarean section, *Br. J anesth*, 1989; 62: 645-648.

26) CHEEK GT, GUTSCHE BB.

Maternal physiologic alterations during pregnancy. Baltimore, 2nd edition, 1987, p. 295-298.

27) ABBASSI H, ABOULFALAH A, MORSAD F, MATAR N, HIMMI A, EL MANSOURI A

Complication maternelle des césariennes: analyse rétrospective de 3231 interventions à la maternité universitaire de Casablanca, Maroc de Novembre à Décembre 2000.

John Libbey euro text; volume 10, numero6, 419-23.

28) KEITA B

morbimortalité maternelle au cours de l'anesthésie pour césarienne dans les services d'anesthésie gynéco-obstétrique au CHU Gabriel Touré sur 120 cas

Thèse de Médecine Bamako 2011 : 53p n°273

29) COULIBALY IG.

La césarienne dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako de 1992-1996 (à propos de 3314 cas)

Thèse de Médecine. Bamako : 1999; N°85.

30) TEGUETE I.

Etude clinique et épidémiologique de la césarienne à la maternité du Point G de 1991 à 1993(à propos d'une étude cas témoin de 1544 cas).

Thèse de Médecine. Bamako: 1996: 133p; N°17.

31) DIARRA Y.D.

Résultats de l'étude des césariennes au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako en 2005. A propos de 200 cas.

Thèse de Méd. Bamako : 2006 :62P; N°235.

32) NIAKALE DRAVE

Mortalité maternelle dans le service de gynécologie et obstétrique de l'hôpital national du Point-G.

Thèse de médecine, Bamako, 1990, 95p, n°40.

33) TOGORA M.

Etude qualitative de la césarienne au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako de 2000-2002 à propos de 2883 cas.

Thèse de Méd. Bamako : 2004:-135P; N°40.

34) BEYE S A, COULIBALY Y, GOITA D, DIALLO B, FAYE A, DIANGO MD, TRAORE B, KOKAÏNA C, MALLE A.

Anesthésie pour césarienne, Les facteurs liés à la morbidité néonatale dans un hôpital de deuxième référence du Mali, consulté le 12 juillet 2013 à 11h [en ligne], adresse URL : <http://saranf.net/Anesthesie-pour-cesarienne-les.html>

35) DIARRA N.A, ANGBO KOFFI M.N, KOFFI M.K et COLL

Morbidity and mortality related to obstetrical transfers on the Bouafle health district of Ivory Coast.

Santé publique (Vandœuvre – les – nancey) 1999, 11(2) : 193-201.

36) DAOU B.

Complications des anesthésiques rachidiennes à l'hôpital du point G

Thèse de Médecine. Bamako: 2002: 80P; N°125.

37) JOLLY C, HAWKING.

Mortalité maternelle liée à l'anesthésie aux USA 1979-2002, consulté le 3 juillet 2013 à 00h, [En ligne] adresse URL : www.anesth-chips.fr/biblios/l-article-du-moment/article/mortalite-maternelle-liee-a-l.

38) MASSAMBA MOTULI G.

Pronostic foeto-maternel de l'éclampsie aux cliniques universitaires de Kinshasa, 2009, consulté le 19 juin 2013 à 12h30, [En ligne], adresse URL : www.gynecocuk.net/index.php/memoires/131.html

39) MARIA B.

Mortalité maternelle : les complications obstétricales évitables.

Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction.

Vol 30, N° SUP 6 - octobre 2001 pp. 232

**40) SALONEN ROS H, LICHTENSTEIN P, BELLOCO R,
PETERSSON G, CNATTINGIUS S.**

«Increased risk of circulatory diseases in late pregnancy and puerperium»

Epidemiology, vol 56, n°12, 2001 july, pp 456-60.

41) PANCHAL S, ARRIA AM, LABHSETWAR SA.

Maternal mortality during hospital admission for delivery: a retrospective analysis using a state-maintained database, Anesth Analg, vol 112, n°93, 2001 june, pp134-41.

42) WEINDLING A.M.

«The confidential enquiry into maternal and child health (CEMACH) »

Arch Dis Child, vol 89, n°88, pp 1034-1037 doi:10.1136/adc.88.12.1034.

IX. ANNEXES

FICHE D'ENQUETE : Morbidité et mortalité maternelles au cours de la césarienne

1. Données socio-démographiques :

Fiche n°

Age

Profession.....

1: Ménagère 2: Commerçante 3: cultivatrice

4: Etudiante/Elève 5: Fonctionnaire 6: Autres

Statut matrimonial

1: Marié 2: Célibataire 3: Veuve 4: Divorcé

Niveau d'alphabétisation.....

1: Non instruite 2: Primaire 3: Secondaire 4: Supérieur

Mode d'admission.....

1: Référé à froid 2: Venue d'elle-même 3: Evacuée

Si évacuée préciser le motif.....

1: Hémorragie 2: Anomalie du bassin 3: Présentation anormale 4:

Autres dystocies 5: RPM 6: Eclampsie 7: Déclenchement 8: Grossesse prolongée 9: Pathologie maternelle 10: Pathologie fœtale 11: Césarienne itérative 12: Autres

Si évacué Centre ayant évacué.....

1: CSR 2: Clinique 3: CSCom 4: Hôpital 5: Autres

Si évacuée préciser le moyen de transport utilisé.....

1: Ambulance 2: Taxi 3: Voiture personnelle

Gestité :.....

1: Primigeste 2: Paucigeste 3: Multigeste 4: Grande multigeste

Parité :

1: Primipare **2:** Paucipare **3:** Multipare **4:** Grande multipare

Antécédent de césarienne.....

1: Oui **2:** Non

Si antécédent de césarienne :.....

1: 1Césarienne **2:** 2Césariennes **3:** 3Césariennes **4 :** 4césariennes

Suivi Prénatal :.....

1 : 0 CPN **2:** 1-3 CPN **3 :** 4 CPN et plus

2. Données cliniques :

Coloration des conjonctives :.....

1: Pâles **2:** Moyennement colorées **3:** Colorées

Tension artérielle à l'admission :.....

1: <14/09 **2:** ≥ 14/09

3. Données relatives à la césarienne :

Contexte de la Césarienne

1 : urgence **2 :** Programmée

Indications de la césarienne :.....

1: SFA **2:** syndrome de prérupture utérine**3:** BGR**5:**Eclampsie **4 :** HELLP syndrome **5 :** Présentation dystocique **6:** HRP **7 :** Non engagement à dilatation Complète **8:** Placenta prævia hémorragique**9:** Grossesse gémellaire **10:** Dilatation stationnaire **11:** Utérus cicatriciel **12:** Gros fœtus **13:** VIH avec charge virale élevée **14:** Cardiopathie **15:** primipare âgée **16:** Bassin limite **17:** RPM **18:** Rupture utérine **19:** HTA **20:** Autres

Qualification des opérateurs :.....

1:Spécialiste **2:** Généraliste **3:** DES

Si césarienne d'urgence précisé le délai entre la prise de décision et l'incision

1: [15-30[**2:]** 30-45] **3:]** 45-60] **4:**> 60

- Période préopératoire

Consultation pré anesthésique.....

1: Oui **2:** Non

- Période per opératoire

a) Prémédication.....

1: Tagamet **2:** Azantac **3:** Benzodiazépine **4:** Autres

b) Technique d'anesthésie.....

1: APD **2:** RA **3:** AG

c) produits administrés.....

1: Marcaine **2:** norcuron **3:** Morphine **4:** Sufentanyl **5:**
Fentanyl **6:** Atropine **7:** Propofol **8:** Kétalar **9:** valium **10:** penthotal
11: celocurine **12:** Autres

d) Intubation.....

1: oui **2:** non

4. Complications :

e) complications cardiovasculaire

1: Hypotension **2:** Hypertension

3: Tachycardie **4:** Bradycardie **5:** Arrêt cardiaque

f) Complications respiratoire.....

1: Tachypnée **2:** Brachypnée **3:** Désaturation

4: Inhalation du contenu gastrique **5:** Autres

g) Complications neurologique.....

1: Convulsion **2:** Eclampsie **3:** Autres

h) Complications urinaires et génitales.....

1: Lésions vésicale **2:** Lésions urétérales **3:** Lésions du col utérin **4:** Autres

- Période postopératoire

a) Complications cardiovasculaires.....

1: Hypotension **2:** Hypertension **3:** Tachycardie **4:** Bradycardie
5:Thrombophlébite **6:** choc hémorragie **7:** Autres

b) Complications respiratoires.....

1: Tachypnée **2:** Brachypnée **3:** Désaturation **4:** Inhalation du contenu gastrique
5: Embolie pulmonaire **6:** Dyspnée **7:** Autres

c) Complications neurologique.....

1: Convulsion **2:** Eclampsie **3:** Psychose puerpérale **4:** Céphalées
5: Autres

d) Complications infectieuses.....

1: Endométrite **2:** Pelvipéritonite **3:** Suppuration pariétale **4:** Autres

e) Prévention de la maladie

thromboembolique.....

1: Oui **2:** Non

f) Protocole analgésique.....

1: Paracétamol+Ains+Acupan **2:** Paracétamol+acupan **3:** Paracétamol+morphinique
4: Acupan+Ains **5:** Paracétamol seul **6:** Autres

- Evolution

Mère.....

1: Vivante **2:** Décès

Lieu du décès

1 : gynécologie **2 :** réanimation **3 :** SAU

Cause du décès.....

1 : Hémorragie **2 :** Eclampsie **3 :** CIVD **4 :** Embolie pulmonaire
5 : Autres

FICHE SIGNALITIQUE :

Noms : FAMO NJINTHE **Prénoms :** Roch Lionel

Adresse email : rfamo2000@yahoo.fr

Titre de la thèse : Morbidité et mortalité maternelles au cours de la césarienne.

Année de soutenance : 2012 -2013 **Pays d'origine :** CAMEROUN

Lieu de dépôt : Faculté de Médecine et d'odontostomatologie de Bamako.

Secteur d'intérêt: Anesthésie réanimation, gynécologie obstétrique.

Résumé :

Nous avons réalisé une étude rétrospective longitudinale analytique, allant du 1^{er} janvier 2007 au 31 Décembre 2011 au CHU Gabriel Touré portant sur 269 cas de césariennes colligés parmi 12192 accouchements. La fréquence des événements morbides était de 69,9% et celle des décès était de 5,2%.

Les patientes étaient majoritairement des ménagères, non instruites ayant un âge moyen de 28,56 ans. Les interventions étaient faites en urgence pour la plupart des cas (78,4%) justifiant le faible taux de consultations préanesthésiques (8,2%) et le choix de l'anesthésie générale comme technique anesthésique.

Cependant nous notons un faible taux d'IOT (6,7%). La morbidité était marquée par la tachycardie en peropératoire et l'HTA en post opératoire. Nous avons déploré 14 cas de décès, l'éclampsie en était la principale cause (50%).

L'amélioration du pronostic maternel passe par un bon suivi prénatal, un bon système d'évacuation, un personnel qualifié et un plateau technique de qualité.

Mots clés : Morbidité, Mortalité, Césarienne, Anesthésie

PERSONAL DETAILS CARD:

Surname: FAMO NJINTHE **First name:** Roch Lionel

E-mail address: rfamo2000@yahoo.fr

Thesis title: maternal morbidity and mortality during cesarean section

Oral exam year: 2012-2013 **Native country:** CAMEROON

Submission: FMOS

Field of study: Anesthesiology, obstetrics and gynecology.

Summary:

We conducted a retrospective longitudinal analytical study, from January 1, 2007 to December 31, 2011 at the University Hospital Gabriel Toure on 269 cases collected from 12,192 caesarean deliveries. The frequency of morbid events was 69.9% and the mortality was 5.2%.

Patients were mostly uneducated housewives, with a mean age of 28.56 years. Interventions were made for the most urgent cases (78.4%) justifying the low pre-anesthetic consultation (8.2%) and the choice of general anesthesia as anesthetic technique.

However, we note a low rate of orotracheal intubation (6.7%). Morbidity was marked by intraoperative tachycardia and hypertension after surgery. We lamented 14 death cases, eclampsia being the main cause (50%).

Improving maternal prognosis implies good prenatal care, good maternal delivery system, a qualified staff and technical equipment of quality.

Keywords: Mortality, Morbidity, Caesarean section, Anesthesia

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure !