

Ministère de l'Education Nationale
l'Enseignement Supérieure et de la
recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple - Un But - Une Foi



**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE
BAMAKO**



FACULTÉ DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE

Année universitaire 2019 – 2020

N° :

THESE

**CESARIENNE D'URGENCE : PRONOSTIC
MATERNEL ET PERINATAL AU CENTRE DE
SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE V
DU DISTRICT DE BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le ---/---/2020, devant la
faculté de médecine et d'odontostomatologie par :

Mr. DEMBELE Bakary Siaka

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLÔME D'ETAT)

JURY

Président : Professeur DEMBELE Bakary Tietigui

Directeur : Professeur TOGO Pierre Adégné

Membre : Docteur TRAORE Soumana Oumar

Co-Directeur : Doct

DÉDICACES REMERCIEMENTS

DEDICACES

A mon cher père Siaka :

A celui qui m'a aidé le « savoir » trésor inépuisable. De tous les pères, tu as été le meilleur, tu as su m'apprendre le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité.

Tu as été et seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta persévérance et ton perfectionnisme.

Que Dieu te préserve des malheurs de la vie afin que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin.

Ce travail est ton œuvre, toi qui m'as donné tant de choses et tu continues à le faire sans jamais te plaindre. J'aimerais pouvoir te rendre tout l'amour et la dévotion que tu nous as offerts, mais une vie entière n'y suffirait pas. J'espère au moins que ce mémoire y contribuera en partie.

A ma très chère mère Djénébou COULIBALY :

A la plus douce et la plus merveilleuse de toutes mamans.

A la personne qui m'a tout donné sans compter.

Aucun hommage ne saurait transmettre à sa juste valeur ; l'amour ; le dévouement et le respect que je porte pour toi.

Sans toi je ne suis rien, mais grâce à toi je deviens médecin.

Je te dédie ce travail qui grâce à toi a pu voir ce jour.

Je te dédie à mon tour cette thèse qui concrétise ton rêve le plus cher et qui n'est que le fruit de tes conseils et de encouragements.

Tes prières ont été pour moi un grand soutien tout long de mes études.

J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail, le témoignage de ma gratitude, ma

profonde affection et mon profond respect.

Puisse Dieu le Tout Puissant te protéger du mal et te procurer une longue vie, santé et bonheur afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.

A mes frères et sœurs :

Je vous dédie ce travail témoignage de mon amour et mon attachement.

Puisses nos fraternels liens se pérenniser et se consolider encore.

A mes adorables cousins et cousines :

Je vous dédie cette thèse tout en vous souhaitant une longue vie, pleine de réussite de santé et de bonheur.

A mes amis et collègues Mamadou Baba TIMBO, Kassium BAGAYOKO, Drissa DRAME, Oumar DEMBELE

SAMAKE :

En souvenir des moments merveilleux que nous avons passés et aux liens solides qui nous unissent.

Un grand merci pour votre soutien, vos encouragements, votre aide.

J'ai trouvé en vous le refuge de mes chagrins et de mes secrets.

Avec toute mon affection et estime, je vous souhaite beaucoup de réussite et de bonheur autant dans votre vie professionnelle que privée.

Je prie Dieu pour que notre amitié et fraternité soient éternelles.

REMERCIEMENTS

A mes chers maitres formateurs :

Pr TROARÉ Mamadou ; Dr TRAORÉ Oumar Moussokoro ; Dr TRAORÉ Soumana Oumar ; Dr Tall Saoudatou ; Dr Fa Issif Kouyaté ; Dr SYLLA Niagale ; Dr Saleck DOUMBIA et Dr DIAKITE Nouhoum.

Merci chers maitres pour l'enseignement de qualité et vos conseils judicieux vous n'avez cessé de nous apprendre ce que c'est la gynéco-obstétrique ainsi que les valeurs morales d'un médecin. Merci infiniment pour tout ce que vous faites pour les étudiants Que Dieu vous récompense.

En témoignage de mon respect et de ma grande affection au personnel du service de gynécologie-obstétrique du CS Réf de la commune V :

Les sages-femmes et les infirmiers, les manœuvres.

A mon équipe de garde au CSREFCV :

Dr Souleymane SOGOBA, Dr DJIBO Issiaka, Dr OULALE, ISSA COULIBALY, OUSMANE DEMBELE, THIERRY Ampi KONE, Santhiago FOFANA, ADAMA FOMBA et Amassongo Levy KONE tous les étudiants qui nous accompagnent pour la garde. Merci pour vos soutiens sans failles.

Aux internes :

DRAME DRISSA et équipe, Kassoum BAGAYOKO et équipe, DEMBELE Oumar et équipe, et BABA TIMBO et équipe.

Au personnel du CABINET Médical SOROFINT COULIBALY : Merci de votre encadrement de qualité. Que Dieu vous paye pour tout ce que vous faites pour la population. Particulièrement A Dr MALLE CHAKA KALIFA je ne saurais comment te remercier pour tes efforts, tes conseils, pour la réussite de ce travail, seul le seigneur peut te récompenser.

A mes très chers amis :

Dr SOGOBA SOULEYMANE, Dr OULALE, Dr ICHAKA DJIBO, Dr SAGARA Aboubacar, Dr BAGAYOKO Siaka, Dr SISSOKO Adama C'est dans les situations difficiles qu'on reconnaît les vrais amis. Je ne saurais jamais vous remercier pour votre amour, votre soutien moral et financier, vos conseils de tous les jours. Mes très chers amis, les mots me manquent pour dire à quels points je vous tiens à cœur, et en plus d'être des amis, vous faites partie de ma famille et restons unis car l'union fait la force. Recevez ici mes affections amicales les plus sincères. A tous ceux dont j'ai oublié le nom, n'est pas celui du cœur. À tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail, Merci.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur DEMBELE Bakary Tietigui

- Professeur Titulaire en chirurgie générale à la FMOS,**
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré,**
- Spécialiste en chirurgie hépatobiliaire et pancréatique,**
- Chargé de cours à l'Institut National de Formation en Science de la Santé (INFSS),**
- Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA),**
- Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique Francophone (A.C.A.F),**
- Membre de la Société Internationale de hernie (AMEHS),**
- Membre du collège ouest Africain des chirurgiens (WACS)**
- Membre de la Société Africaine Francophone de chirurgie Digestive (S.A.F.CHI.D).**

Cher Maître,

Vous nous faites un immense honneur en acceptant de juger ce modeste travail. La clarté de vos explications, la qualité de votre raisonnement ainsi que votre accueil fraternel font de vous un exemple à suivre.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE:

Professeur TOGO Pierre Adégné

- Maître de conférence en chirurgie digestive à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.**
- Chef du service de chirurgie générale au CHU Gabriel Touré**
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA).**

Honorable maitre,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de participer à ce travail nous a profondément touché.

Votre rigueur dans le travail, votre conscience professionnelle, vos qualités scientifiques et humaines font de vous un praticien exemplaire.

Soyez rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Docteur TRAORE Soumana Oumar

- Gynécologue-obstétricien;**
- Praticien hospitalier au CS Réf CV ;**
- Maître assistant à la FMOS ;**
- Attestation de reconnaissance pour son Engagement dans la Lutte contre la Mortalité Maternelle décernée par le Gouverneur du District de Bamako en 2009 ;**
- Certifié en PGI (Programme GESTA International) de la société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada (SOGC) ;**
- Leaders d'opinion Local de la surveillance des Décès Maternels et Riposte (SDMR) en commune CV du District de Bamako.**

Cher Maître,

C'est un honneur pour d'avoir appris à vos côtés. Ce travail est le fruit de votre volonté, de votre disponibilité et surtout de votre savoir-faire.

Votre rigueur scientifique et votre caractère sociale font de vous un homme de classe exceptionnelle.

Veillez accepter cher Maitre l'expression de notre respect et de notre éternelle.

A NOTRE MAITRE ET CODIRECTEUR DE THESE

Docteur DOUMBIA Saleck

- Gynécologue-obstétricienne**
- Praticien hospitalier au CS Réf CV ;**
- DIU en VIH obtenu à la FMOS ;**
- DIU en Colposcopie obtenu Algerie**

Cher Maître,

C'est un grand honneur et un réel plaisir de vous compter parmi les membres du jury, malgré vos multiples et importantes occupations, vos qualités humaines, votre disponibilité et votre rigueur dans la démarche scientifique nous ont beaucoup marqué.

Nous vous prions de bien vouloir recevoir nos humbles remerciements.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AFA	: Asphyxie Fœtale Aigue
CUD	: Contractions utérines douloureuses
PL	: Perte Liquidienne
DS	: Dilatation Stationnaire
CPN	: Consultation Prénatale
DES	: Diplôme d'Etudes Spécialisés
PEV	: Programme Elargi de Vaccination
USAC	: Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils
PTME	: Prévention de la Transmission Mère Enfant du VIH
SAA	: Soins Après Avortement
SIS	: Système d'Information Sanitaire
CV	: Commune v
CSCom	: Centre de Santé Communautaire
CSRéf	: Centre de Santé de Référence
g	: Gramme
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
%	: Pourcentage

Sommaire

I. INTRODUCTION	Erreur ! Signet non défini.
II. OBJECTIFS	Erreur ! Signet non défini.
<u>2.1.</u> Objectif général :	Erreur ! Signet non défini.
<u>2.2.</u> Objectifs spécifiques :	Erreur ! Signet non défini.
III. GENERALITES	Erreur ! Signet non défini.
<u>3.1.</u> Définition :	Erreur ! Signet non défini.
<u>3.2.</u> Historique :	Erreur ! Signet non défini.
<u>3.3.</u> Rappel Anatomique :	Erreur ! Signet non défini.
<u>3.4.</u> Anesthésie :	Erreur ! Signet non défini.
<u>3.5.</u> Technique :	Erreur ! Signet non défini.
IV. METHODOLOGIE	Erreur ! Signet non défini.
<u>4.1.</u> Cadre d'étude :	Erreur ! Signet non défini.
<u>4.2.</u> Type d'étude :	Erreur ! Signet non défini.
<u>4.3.</u> Période d'étude:	Erreur ! Signet non défini.
<u>4.4-</u> Population étudiée	Erreur ! Signet non défini.
<u>4.5.</u> Echantillonnage :	Erreur ! Signet non défini.
<u>4.6.</u> Collecte des données :	Erreur ! Signet non défini.

4.7. L'analyse des donnees :.....**Erreur ! Signet non défini.**

4.8. Variable :**Erreur ! Signet non défini.**

4.9. Definition operatoire :**Erreur ! Signet non défini.**

V. RESULTATS.....**Erreur ! Signet non défini.**

5.1.Frequence :**Erreur ! Signet non défini.**

5.2. Caractéristiques sociodémographiques :**Erreur ! Signet non défini.**

5.3-Profil clinique :.....**Erreur ! Signet non défini.**

5.4- Prise en charge :.....53

5.5-Pronostic maternel :.....55

5.6-Pronostic perinatal:.....58

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**Erreur ! Signet non défini.**

VII. CONCLUSION :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VIII- RECOMMANDATIONS :**Erreur ! Signet non défini.**

IX REFERENCES :.....**Erreur ! Signet non défini.**

ANNXES 69

I. INTRODUCTION

La césarienne est une intervention permettant l'extraction du fœtus et de ses annexes après ouverture chirurgicale de l'utérus par voie trans-abdominale rarement par voie vaginale [1].

Selon l'OMS le taux optimal devrait être compris entre **5 à 15%** [2,3]. Quant aux écarts entre établissements ils ne devraient pas dépasser les **25%**. Le taux de césarienne chez la nullipare est passé de **10%** en **2001** à **16%** en **2007** dans le monde [1,4].

D'après les données de l'OMS du **05 novembre 2020**, les taux de césariennes varient **1%** à **58%** à travers le monde. Ils sont particulièrement bas (moins de **5%**) dans vingt-huit pays, les trois quarts d'entre eux se situant en Afrique subsaharienne. Les taux les plus faibles concernent le Niger, le l'Ethiopie, et Madagascar (moins de **2%**). Mais la situation n'est guère plus enviable au Mali (**2%**), au Nigéria (**3%**), en Afghanistan (**3%**) ou au Congo (**5%**) [5].

A l'inverse, on remarque que les taux de césarienne dépassent le seuil de **15%** pour une centaine de pays, **43** enregistrant même des taux supérieurs à **30%** (**6**). Or sur le plan géographique, ces taux élevés rassemblent des pays très éloignées. On y retrouve divers pays d'Europe comme Chypre (**57%**), la Roumanie (**40%**) ou l'Italie (**35%**), mais aussi pour moitié des pays d'Amérique latine, continent doté d'une vieille tradition d'accouchements par césarienne : la République dominicaine arrive en tête (**58%**), suivies entre autres par le Brésil (**55%**), le Chili (**50%**) et l'Equateur (**49%**) [6].

Si la césarienne constitue un mode d'accouchement sécurisant dans les pays développés, où les conditions opératoires et la gestion des suites opératoires sont meilleures, elle reste redoutée et redoutable encore dans nombreux pays en voie de développement, où la pauvreté et l'insuffisance du personnel de santé sont caractéristiques [2,3].

L'amélioration des conditions socio-économiques et sanitaires, l'augmentation du nombre de personnel devront contribuer certainement à améliorer le pronostic obstétrical dans notre pays.

Malgré les engagements politiques de haut niveau, les efforts déployés par le gouvernement du Mali et ces différents bailleurs de fonds pendant ces dernières années, force est de constater que la situation des femmes évacuer et des nouveau-nés est loin d'être satisfaisante.

C'est ainsi qu'à l'instar des autres structures de santé du Mali, nous avons vu la nécessité d'initier une étude portant sur la césarienne d'urgence : pronostic maternel et périnatal au centre de sante référence de la commune v du district de Bamako. Ces résultats permettront d'identifier les écarts avec les normes en vigueur, afin d'améliorer significativement la prise en charge de la santé maternelle et néonatale.

Pour cette étude nous nous sommes assigner les objectifs suivants :

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

2.1. Objectif général :

Etudier les aspects épidémiologiques et clinique de la césarienne d'urgence au centre de Santé de référence de la commune V du District de Bamako.

2.2. Objectifs spécifiques :

- ↪ Déterminer la fréquence hospitalière de la césarienne d'urgence.
- ↪ Décrire le profil sociodémographique des femmes césarisées en urgence.
- ↪ Déterminer les principales indications de la césarienne d'urgence.
- ↪ Déterminer le pronostic maternel et périnatal de la césarienne d'urgence.

GÉNÉRALITÉS

III. GÉNÉRALITÉS

A.- Définition :

La césarienne est une intervention permettant l'extraction du fœtus et de ses annexes après ouverture chirurgicale de l'utérus par voie trans-abdominale rarement par voie vaginale [1,7].

B - Historique :

1.Histoire de la césarienne [8] :

Cette histoire peut être divisée en quatre périodes :

- **De l'antiquité au moyen âge :** c'est l'ère de la césarienne post mortem
- **Du XVI^{ème} siècle au XIX^{ème} siècle :** c'est l'ère de la césarienne sur femmes vivantes.
- **XIX^{ème} siècle et début du XX^{ème} siècle :** c'est avènement de l'asepsie chirurgicale.
- **Période moderne :** XI^{ème} au XX^{ème} siècle

Concernant les deux dernières périodes qui sont plus récentes

1.1. XIX^{ème} siècle et début du XX^{ème} siècle :

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

- le premier, musculo-sous muqueux,
- le deuxième, séro-séreux, enfouissant le premier [9].

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

Deux améliorations apparaîtront par la suite :

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

•L'Asepsie :

La notion d'asepsie est apparue à la fin du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème} siècle à partir de l'école de Vienne et de l'école Pasteurienne.

L'infection peut être d'origine :

-Exogène d'où l'utilité de l'asepsie opératoire

-Ou endogène d'où l'intérêt de la prévention de l'infection ovulaire [9].

•La césarienne segmentaire sous péritonéale (1921-1945)

•La césarienne segmentaire :

Ses précurseurs semblent être Duncker (1771) et Osiander (1821). Elle fût codifiée par Sängner en 1882 (année au cours de laquelle il a décrit la suture de l'hystérotomie).

•La césarienne sous péritonéale :

Exécutée la première fois par Alexander Skene (1876), elle ne passa dans les mœurs que sous l'influence de Frank (1907) et Selhkein (1908).

•La combinaison :

Césarienne segmentaire sous péritonéale a été vulgarisée par Brindeau en 1921 [9].

Depuis, les principes de la technique de la césarienne n'ont pas varié. En 1882, Léopold écrivit : "Kehler et Sängner (1882) ont eu le mérite de dénouer le nœud gordien de l'obstétrique que Porro (1878) a simplement tranché" [10].

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

1.2. Période moderne :

C'est d'abord l'avènement de l'antibiothérapie, la pénicilline en 1940 puis les autres antibiotiques. Ensuite, les progrès remarquables dans le domaine de l'anesthésie réanimation mais aussi de la transfusion.

Puis, la découverte des ocytociques. Enfin, les connaissances sur la vitalité du fœtus in utero se sont beaucoup développées. Tous ces facteurs ont conduit à une augmentation parfois considérable du nombre de césariennes.

C. Rappel anatomique [11]

1. Caractères morphologiques de l'utérus gravide :

L'utérus gravide est un utérus contenant le conceptus. A 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.

1.1. Le corps utérin :

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

A- Situation du fundus utérin :

- En début de grossesse, il est pelvien
- A la fin du 2^{ème} mois, il déborde le bord supérieur du pubis

-
- A la fin du 3^{ème} 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 :
 - A 4 mois et demi, il répond à l'ombilic
 - A terme, il est à 32cm du pubis.

B- Les dimensions sont en moyenne :

- Pour la longueur :
 - A la fin du 3^{ème} mois : de 10 à 13cm ;
- A la fin du 6^{ème} mois : de 17 à 18cm ;
- A terme : de 31cm ;
- Pour la largeur :
 - A la fin du 3^{ème} mois : de 8 à 10cm ;
 - À la fin du 6^{ème} mois : de 18cm
 - Et à terme : de 23cm

C- Forme :

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

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

D- Direction :

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

-
- Mais quelle que soit sa direction, il se redresse spontanément dans le courant du 2^{ème} ou 3^{ème} mois.
 - A terme :
 - Sa direction sagittale dépend de l'état de tonicité de la paroi abdominale.
 - Dans le plan frontal, l'utérus, légèrement incliné vers la droite, présente un mouvement de torsion vers la droite. Cette dextrorotation varie en fonction du degré d'engagement de la présentation et de tonicité de la paroi. Son importance peut entraîner une dysaxie.

E- Epaisseur de la paroi :

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

F- Consistance :

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

G- Poids : A terme elle est de 800 à 1200g.

H- Capacité : A terme, elle est de 4 à 5litres.

1.2. Le segment inférieur :

Le segment inférieur est la partie basse, amincie, de l'utérus gravide à terme, situé entre le corps et le col utérin. C'est une entité anatomique et physiologique créée par la grossesse ; il disparaît 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.

A- Forme :

C'est une calotte sphérique dont la convexité donne insertion au col.

La paroi antérieure est plus longue et plus bombée.

B- Limites :

La limite inférieure : correspond, avant le travail, à l'orifice interne du col.

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

C- Dimensions :

A terme, le segment inférieur mesure environ : 7 à 10 cm de hauteur, 9 à 12cm de largeur et 3cm d'épaisseur. Les dimensions varient selon la présentation et le degré d'engagement. Sa minceur permet parfois de sentir le fœtus.

D- Formation :

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

Il acquiert une définition nette vers le 6^{ème} mois chez la primipare. Chez la multipare, son développement est plus tardif.

1.3. Le col utérin :

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



A- Situation – Direction :

A partir du 3^{ème} mois, le col se porte progressivement en haut et en arrière.

Il est parfois difficilement accessible au toucher vaginal.

B- Aspect – Dimensions :

Pendant la grossesse, ses dimensions sont stables.

Il est rose violacé avec, dans l'endocol, un bouchon muqueux dense.

Pendant le travail, sous l'effet des contractions utérines, il va successivement s'effacer puis se dilater :

- Par le phénomène d'effacement, l'orifice interne perd de sa tonicité et le canal cervical, s'évasant progressivement, s'incorpore à la cavité utérine.
- La dilatation se caractérise par l'ouverture de l'orifice externe, comme le diaphragme d'un appareil photographique.

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

C- Consistance :

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

D- Etat des orifices du col utérin :

L'orifice externe :

- Chez la primipare, reste, en général, fermé jusqu'au début du travail.
- Chez la multipare, au contraire, il reste souvent perméable (C'est le col déhiscent de la multipare).

L'orifice interne : reste fermé jusqu'au début du travail.

2. Les rapports anatomiques du segment inférieur

A- La face antérieure :

- La vessie est le rapport essentiel. Elle ascensionne généralement en fin de gestation, lorsque la présentation est engagée et devient supra pubienne. Suivant son degré de réplétion, elle masque plus ou moins le segment inférieur.

Les adhérences vésicales après césarienne favorisent l'ascension plus ou moins haut de la vessie. D'où la prudence à l'incision de la paroi abdominale, lorsque la présentation est fixée au détroit supérieur et lorsqu'il existe un utérus cicatriciel.

- La partie supérieure de la face antérieure du segment inférieur est recouverte par le péritoine vésical peu adhérent (en raison de l'imbibition gravidique du tissu cellulaire sous péritonéal). Elle répond à la vessie dont elle est séparée par le cul de sac vésico-utérin (et sa profondeur dépend de la situation abdominale ou pelvienne de la vessie).
- La partie inférieure de la face antérieure du segment inférieur répond au septum vésico-utérin (qui la sépare de la base vésicale). Ce septum constitue un plan de clivage exsangue.

B- Face postérieure :

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

C- Les faces latérales :

Elles sont en rapport avec les paramètres contenant les vaisseaux utérins et l'uretère pelvien. L'uretère est appliqué sur les faces latérales du segment inférieur immédiatement au-dessus du for nix vaginal.

La direction des uretères est déterminée à terme par une ligne allant de la bifurcation iliaque à l'épine du pubis. Par ailleurs, du fait de la dextrorotation de

l'utérus, l'uretère gauche chemine pendant un court trajet sur la face antérolatérale gauche du segment inférieur. C'est à ce niveau qu'il a pu parfois être blessé au cours de césariennes segmentaires transversales. En fait, le décollement segmento-vésical et le refoulement de la vessie entraînent en bas l'uretère qui se trouve ainsi éloigné de l'incision segmentaire.

3. Vascularisation de l'utérus gravide

3.1. Les artères :

A - l'artère utérine :

-Au niveau de l'utérus gravide, l'artère utérine s'étire, déroule ses spires et augmente sa longueur qui triple ou même quadruple, alors que son calibre augmente très peu et ne double jamais. Du point de vue histologique, les modifications essentielles consistent dans l'accroissement considérable de la tunique externe (Rouvière). C'est après la délivrance que la rétraction de l'artère utérine entraîne une augmentation de son diamètre.

-Les branches externes : conservent leur disposition hélicine même dans l'utérus à terme. Elles forment de nombreuses anastomoses surtout en regard de l'aire placentaire.

B- L'artère ovarienne :

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

C- L'artère funiculaire :

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

3.2. Les veines utérines :

Elles subissent une augmentation de nombre et de volume plus considérable que celle des artères. Il n'y a pas, dans le corps utérin gravide, de zone de

vascularisation veineuse minima. Dans la paroi du segment inférieur et dans celle du col, cheminent de nombreuses veines de calibre inférieur à celles du corps.

3.3. Les lymphatiques :

Ils s'hypertrophient également au cours de la grossesse.

4. Le bassin osseux

Le canal pelvis génital :

Pendant l'accouchement le fœtus contenu dans l'utérus, puis engainé par le vagin, et doit traverser le pelvis génital, formée de :

- un canal osseux : le bassin
- un diaphragme musculo-aponévrotique comprenant les étages du périnée.

4.1. Le bassin :

Il est formé par la réunion de quatre os :

- En avant et latéralement les deux os iliaques ;
- En arrière, le sacrum et le coccyx. Ces os sont unis entre eux par quatre articulations dont trois sont des symphyses :
- La symphyse pubienne en avant ;
- Les symphyses sacro-iliaques en arrière et latéralement ;
- L'articulation sacro coccygienne en bas et en arrière.

Les lignes innominées divisent le bassin en deux parties :

A -Le grand bassin :

Constitué par l'évasement des ailes iliaques, la face antérieure de la colonne lombaire et la face supérieure des ailerons sacrés.

Le grand bassin n'a guère d'intérêt obstétrical.

B. Le petit bassin ou pelvis :

Canal osseux auquel on décrit deux orifices et une excavation.

Son anatomie doit être précisée, puisque c'est sa traversée qui constitue l'essentiel de l'accouchement.

B.1. L'orifice supérieur ou détroit supérieur :

Plan de l'engagement de la présentation, sépare le petit bassin du grand bassin.

Il est formé :

- En avant par le bord supérieur de la symphyse pubienne et des corps des pubis, les crêtes pectinéales et les éminences iléo pectinées ;
- De chaque côté par la ligne innominée, puis le bord antérieur des ailerons sacré.
- En arrière par le bord antérieur de l'articulation sacro lombaire, qui prend le nom de promontoire à cause de la saillie qu'il fait en avant. Sa forme est celle d'un ovale à grand axe transversal. La moitié antérieure ou arc antérieur en est régulier. La moitié postérieure ou arc postérieur, est en milieu repoussé en avant par la saillie du promontoire. De chaque côté de cette saillie, en regard des éliérons sacrés et des articulations sacro-iliaques, existe une dépression, un golfe se sont les sinus sacro-iliaques.

•Les diamètres du détroit supérieur :

Les diamètres antéropostérieurs :

- le diamètre promonto-sus-pubien mesure 11cm ;
- le diamètre promonto-retro-pubien est le diamètre utile mesure 10,5cm ;
- le diamètre promonto-sous-pubien est de 12cm.

Les diamètres transverses :

Le diamètre transverse maximum, de 13,5cm mais situé trop en arrière, n'est pas utilisable par la présentation. Le diamètre utile est le transverse médian situé à égale distance du promontoire et de la symphyse pubienne 13cm.

Les diamètres obliques :

Vont de l'éminence ilio-pectinée à la symphyse sacro-iliaque du côté opposé. Celui qui part de l'éminence ilio-pectinée gauche est le diamètre oblique gauche, celui qui part de l'éminence ilio-pectinée droite est le diamètre oblique droit.

Ils mesurent 12cm. C'est le diamètre oblique gauche qui est presque toujours utilisé par présentation.

B -2L'excavation pelvienne : (Figure III) canal dans lequel la présentation effectue sa descente et sa rotation ; est constitué :

- En avant par une paroi relativement courte formée par la face postérieure de la symphyse pubienne et des corps des pubis. Elle est convexe de haut en bas, le point rétro pubien ou point de CROUZAT situé un peu en dessous du bord supérieur en marque la culminance ;
- En arrière par la face antérieure du sacrum et du coccyx fortement concave en haut et en bas ;
- latéralement par la surface quadrilatère de l'os coxal répondant au fond de la cotyle par la face interne de l'épine sciatique et du corps de l'ischion.

Cette surface osseuse sépare le trou obturateur en avant des grandes et petites échancrures sciatiques en arrière.

Dans son ensemble l'excavation forme un tronc de tore avec un orifice supérieur à grand axe transversal et un orifice inférieur à grand axe antéropostérieur.

Les diamètres du détroit moyen :

Tous les diamètres de l'excavation sont sensiblement égaux (12cm) sauf le diamètre transversal du détroit moyen (10,8cm) unissant les épines sciatiques.

B.3. L'orifice inférieur ou détroit inférieur :

Plan du dégagement de la présentation a une forme très irrégulière.

Il est ostéo-fibreux limité :

-
- en avant par le bord inférieur de la symphyse pubienne ;
 - en arrière par le coccyx ;
 - latéralement d'avant en arrière par le bord inférieur des tubérosités ischiatiques, par le bord inférieur des ligaments sacro sciatiques ; la forme est losangique à grand axe antéropostérieur.

Le diamètre sous-coccy-sous-pubien est de 9,5cm, mais il peut atteindre 11 à 12cm lorsque le coccyx est rétro pulsé.

Le diamètre sous-sacro-sous-pubien qui unit la pointe du sacrum au bord inférieur du pubis est de 11cm.

Le diamètre transverse bi ischiatique entre les faces internes des tubérosités est de 11cm.

L'anesthésie en vue d'une césarienne.

1.Les méthodes d'anesthésie

1.1. L'anesthésie générale

A- Technique [12].

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

- Mise en place d'une voie d'abord veineuse et de l'électrocardioscope pour la surveillance du rythme cardiaque et de la tension artérielle maternelle.
- Prémédication systématique par l'injection d'un vagolytique qui va diminuer les sécrétions en particulier salivaires et d'un antiacide.
- Pré oxygénation au masque pendant 3 minutes environ par un débit supérieur à 6 litres par minute.
- Accélérer le débit de la perfusion intraveineuse mise en place avant l'induction pour prévenir l'hypotension artérielle.

-
- Lorsque l'équipe obstétricale est prête, injection intraveineuse d'un narcotique (thiopental : 4mg/kg) puis d'un myorésolutif (succinylcholine : 1,5mg/kg).
 - Intubation oro-trachéale, un aide exercera une pression sur le cartilage cricoïde (manœuvre de Sellick) pour comprimer l'œsophage contre la colonne vertébrale afin de prévenir la régurgitation du contenu gastrique.
 - Après extraction du bébé, prévenir le risque hémorragique par l'injection d'ocytociques (ou de méthylergométrine, en l'absence d'HTA).
 - Après extraction du bébé, entretenir la ventilation par un mélange de protoxyde d'azote (6l/mn) et d'oxygène (3l/mn).
 - Après clampage du cordon, l'anesthésie est entretenue par des réinjections de thiopental ou par l'emploi de morphino-mimétiques.
 - L'extubation ne se fera que si la parturiente est réveillée et complètement décurarisée.
 - Produits utilisés [13].
 - Le thiopental (pentotal, nesdonal), est le narcotique le plus utilisé.

Il passe la barrière placentaire et peut diminuer le score d'Apgar du nouveau-né à dose élevée.

- Le relâchement est assuré par le suxaméthonium (célocurium) et l'atracrium (tracrium).
- L'usage des morphiniques, et leurs dérivés, est possible seulement après clampage du cordon ombilical.
- L'halothane et l'enflurant sont des anesthésiques volatiles halogénés.

Ils possèdent une action hypotonique au niveau du muscle utérin.

- Incidents et accidents [13].
- Inhalation de liquide gastrique qui peut être gravissime et mortelle.

C'est la première cause de mortalité en anesthésie obstétricale. Ce risque est toujours présent en raison de la grande fréquence du relâchement du sphincter œsophagien.

- Une difficulté ou une impossibilité d'intubation imprévue peut toujours survenir. Une hypoxémie materno-fœtale peut s'établir très rapidement. Dans ce cas, il faut continuer l'anesthésie au masque et extraire l'enfant rapidement.
- Les effets circulatoires de l'anesthésie générale sont moins importants que ceux observés sous anesthésie rachidienne.
- Le passage placentaire des drogues anesthésiques peut entraîner des dépressions respiratoires chez l'enfant surtout si le temps d'extraction est prolongé.

Les indications :

- Les césariennes en urgence ;
- Les hypovolémies ;
- Les troubles de la coagulation.
- Elle peut compléter une anesthésie loco régionale incomplète ou inefficace avec comme avantage :
 - Rapidité de mise en œuvre
 - Contrôle plus facile des problèmes hémodynamiques
 - Fiabilité.

1.2. L'anesthésie locorégionale :

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

1-2-1- L'anesthésie péridurale :

Elle a été décrite pour la première fois en 1884. Son application par voie caudale est l'œuvre de Sockel en 1909. Actuellement, la voie caudale est pratiquement abandonnée au profit de la voie lombaire [14].

1-2-2. La rachianesthésie [12]

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

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

E. Techniques chirurgicales de l'intervention césarienne :

1. Installation de la patiente [15].

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

2. La technique standard [16]

2.1. Techniques d'ouverture pariétale :

Les différents types d'incision doivent autoriser une extraction rapide du fœtus, au moyen d'une exposition satisfaisante du champ opératoire, être les moins possibles sujets à l'infection ou la déhiscence post opératoire.

2.1.1 Laparotomies médianes :

La laparotomie médiane sous ombilicale est facile à pratiquer, elle est moins hémorragique que l'incision de Pfannenstiel et permet l'extraction rapide du fœtus mais au prix d'une solidité moindre. Chez les patientes obèses, elle est conseillée car moins sujette que l'incision de Pfannenstiel à la surinfection [15]. Elle est à éviter en cas d'insuffisance respiratoire.

2.1.2. Complications des voies d'abord [15,18]

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

3-Décollement du péritoine vésico-utérin et hystérotomie :

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

L'hystérotomie segmentaire transversale est la plus fréquemment pratiquée [14]. L'incision utérine est menée environ 2cm sous la ligne d'attache du péritoine vésical après décollement vésico-utérin et refoulement de la vessie vers le bas.

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

On pratique une petite boutonnière médiane au bistouri mécanique.

Cette pré incision sera prudemment approfondie en son centre jusqu'aux membranes, lesquelles feront protrusion à travers la brèche utérine : c'est la césarienne extra amniotique. L'extension de l'incision se fera soit aux ciseaux protégés dans leur parcours par l'index et le médus introduits entre le fœtus et le muscle utérin soit à l'aide de l'index de chaque main.

4. Extraction du fœtus :

- C'est la phase la plus redoutée des jeunes opérateurs. Des manœuvres inadaptées peuvent entraîner une extension de l'hystérotomie transversale vers les pédicules utérins.
- L'extraction fœtale en présentation céphalique doit être réalisée en trois phases successives.

L'extraction doit être réalisée avec beaucoup de calme et autant de lenteur réfléchie que pour l'extraction par voie basse. Une fois la tête dégagée, l'extraction des épaules est aisée [12].

Le nouveau-né doit être placé environ à la hauteur de l'utérus et non pas au-dessus du champ opératoire pour éviter le risque de transfusion fœto-maternelle.

Cas particuliers :

- Tête fixée (incision à la hauteur du cou du fœtus) :

On introduit doucement 4 doigts de la main droite jusqu'à atteindre le sommet de la tête qu'on remonte au niveau de l'incision par une traction dans l'axe de l'utérus [15]. Une manœuvre à proscrire est l'application d'une main intra vaginale pour le refoulement de la tête : manœuvre dangereuse et très sceptique.

- Fœtus microsomes :

On l'amène en présentation de face et après aspiration des sécrétions bucco pharyngées, la traction sur le maxillaire inférieur combinée à une expression fundique suffit souvent à assurer l'extraction.

- Placenta prævia antérieur :

On décolle totalement le placenta puis on réalise une extraction prompte du fœtus.

- **Présentation de siège ou transverse :**

L'extraction du fœtus est podalique. Elle s'effectue selon le mode opératoire classique de la grande extraction [15].

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

5. Conduite à tenir à la naissance : [14].

- Le nouveau-né est posé sur un champ opératoire, la tête déclive. Il est déconseillé de le toucher durant les premiers instants de son existence pour éviter une éventuelle apnée secondaire.
- Le clampage du cordon est le plus souvent réalisé après extraction du fœtus, la technique de Dallenback consiste à placer un premier clamp souple à quelques centimètres de l'ombilic fœtal. Dans un deuxième temps, deux pinces Kocher sont placées à dix quinze centimètres du premier clamp. On sectionne le cordon entre les deux pinces Kocher. Ceci permet d'avoir un segment funiculaire suffisamment turgescent pour permettre d'éventuelles injections thérapeutiques. Par ailleurs, le clampage peut pour certains auteurs être différé jusqu'à ce qu'il ne batte plus : Duun conseille, après désobstruction initiale de la bouche et du nez, d'extraire le placenta sans clamer le cordon, de le placer à la même hauteur que l'enfant et de la clamer après arrêt des battements, soit 5 à 10 minutes après la naissance [2].
- Le nouveau-né est ensuite confié à une sage-femme ou à un pédiatre, habillé de façon stérile, recevant le nouveau-né sur un champ stérile.
- On réalise ensuite les manœuvres de désobstruction sur une table de réanimation pédiatrique.

6. Délivrance : [15].

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

7. Suture de l'utérus et du péritoine viscéral :

- L'hystérorraphie réalisée après extériorisation de l'utérus en un plan par un surjet au fil de suture résorbable.
- Le péritoine viscéral est suturé en surjet simple avec fil de suture résorbable.

8. Fermeture pariétale [14]

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

9. Les interventions associées [19]

On peut citer :

9.1. L'hystérectomie d'hémostase :

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

9.2. Hystérectomie :

Pour utérus myomateux ou une lésion maligne.

9.3. Une ligature des trompes :

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

F. Indications :

La classification des indications selon le schéma Proposé par SOERGEL et repris par SCHOLTES [1].

Cette classification distingue les indications vitales des indications préventives ou électives et subdivise chacun de ces deux groupes en cinq sous-groupes selon que l'indication est purement maternelle, à prédominance maternelle, mixte à prédominance fœtale ou purement fœtale.

1. Les indications vitales :

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

2. Classification des indications selon l'entrée en travail [20].

Les indications portées en salle de naissance devant :

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

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

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

Elles sont au nombre de trois.

- **Maternelle** : la pré-rupture est reconnue devant l'hypertonie avec mauvais relâchement entre les contractions, apparition de douleur segmentaire et/ou de saignements survenant dans un contexte évocateur (utérus cicatriciel, stagnation du travail). Ces signes doivent inciter à Césariser avant l'apparition de l'anneau de rétraction de Bandl Formel (utérus en sablier) et la rupture vraie qui nécessite bien sûr une intervention d'extrême urgence.
- **Annexielle de l'indication de la césarienne** : L'hémorragie est due à un placenta prævia recouvrant ou persistant après amniotomie, un hématome retro-placentaire prævia avec enfant vivant, la rupture d'un vaisseau prævia (syndrome de Benkiser).

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

La responsabilité de la souffrance fœtale aigue avant l'entrée ou en tout début de travail dans le taux de césarienne a augmenté avec l'avènement de la cardio-topographie.

Actuellement, elle représente moins de 10% des indications de césarienne du fait d'une meilleure connaissance de l'interprétation des traces et de l'étude du PH.

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

▪ **Un problème pathologique découvert à l'entrée en salle de travail [21]**

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

d-1- Une pathologie maternelle :

Il peut s'agir d'une hypertension, d'une cardiopathie, d'un diabète mal contrôlé par le traitement médical, d'une anémie ou encore d'un ictère.

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

d-2- Une cause fœtale :

d-2-1-Présentation dystocique :

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

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

Une anomalie de volume fœtale : poids $\geq 4\ 000$ g,

Le bi pariétal ; ≥ 100 mm ; Une anomalie modérée du bassin ;

Une déflexion primitive de la tête dans ce type de présentation on tiendra compte des facteurs associés : âge maternel, prématurité, hypotrophie, pathologie maternelle.

L'utilisation d'un score (comme le score de Westin aidera à la prise de décision ;

- La présentation transverse ou de l'épaule impose la césarienne.
- La présentation du front est aussi une indication formelle mais son diagnostic ne peut être posé que membranes rompues présentation fixée.
- La présentation de la face impose la césarienne si la rotation du menton se fait vers l'arrière.

d-2-2- Une pathologie fœtale :

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

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

Cependant :

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

d-2-3- Grossesses multiples :

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

e) La dystocie mécanique :

Reste l'indication de 40% des césariennes.

e-1- L'échec de l'épreuve de travail :

Qui avait été tentée sur un bassin limite est la principale indication.

e-2- Parfois la disproportion fœtale :

Est le fait d'un excès de volume fœtal chez une patiente ayant un bassin anormal.

e-3 La dystocie dynamique :

Est la cause de 6 à 18% des césariennes.

La fréquence de cette indication tend à baisser du fait de l'utilisation judicieuse des ocytociques et de la péridurale. Si les contractions utérines sont de bonne qualité, bien évaluées (tocographie interne) et l'analgésie correcte, il faut poser la question d'une disproportion fœto-pelvienne mal évaluée.

e- 4- La souffrance fœtale aigue :

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

2.1. Classification analytique des indications

2.1.1. Dystocies mécaniques :

Disproportion fœto-pelvienne :

Il s'agit soit d'une étroitesse de canal pelvi-génitale, soit d'un excès de volume du fœtus.

L'une et l'autre constituant une entrave à la progression du mobile fœtal.

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

Bassin rétréci :

- Promonto-rétro-pubien < 10,5 cm
- Transverse médian < 12,5 cm
- Bi sciatique < 10 cm
- Sacro cotyloïdien < 9 cm



Bassin osteo-malacique :

Bassin de forte asymétrie congénital ou acquis. Bassin traumatique avec gros cal.

Bassin généralement rétréci :

Bassin limite :

Gros fœtus : Fondé sur

- La hauteur utérine > 35 cm
- Diamètre bipariétal (bip) >100 mm (N= 94mm)
- Poids > 4000g (PN > 2500g)
 - **Obstacle prævia :** Kyste de l'ovaire ou fibrome pédiculé prolabé dans le douglas, placenta prævia recouvrant, tumeur ou myome prævia.
 - **Présentation dystocique :** De l'épaule, du front, de la face, du siège.

2.1.2. Dystocies dynamiques :

Ces dystocies sont liées à une perturbation de la cinétique utérine. Il peut s'agir d'une hypercinésie (de fréquence ou de d'intensité), ou d'une hypocinésie (de fréquence ou de d'intensité). Dont les conséquences sont une stagnation du travail par dystocie cervicale, un allongement du travail ou une rupture utérine sous l'effet des contractions utérines excessives. Elles peuvent également causer une souffrance fœtale aigue.

2.1.3. Indications liées à l'état génital :

Présence d'une cicatrice utérine.

L'existence d'une lésion grave du périnée chirurgicalement repéré.

Autres lésions :

- Fistule vesico-vaginale.
- Prolapsus génitaux.
- Cancer de col diaphragmes transversaux du vagin, volumineux Kystes vaginaux.

2.1.4. Indications liées aux annexes fœtales :

- Placenta prævia recouvrant hémorragique.
- Hématome rétro placentaire (HRP) dramatique.
- La providence du cordon battant.
- La rupture prématurée des membranes.

3. Pathologies gravidiques :

Maladies pré existantes aggravées :

- Hypertension artérielle.
- Cardiopathie sur grossesse.
- Diabète.

Autres affections :

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

4. Asphyxie fœtale :

- Aigue
- Chronique.

5. Autres indications :

- Malformations fœtales.
- Prématurité associée à d'autres facteurs.

Grossesses multiples :

- Gémellaires.

-
- Multiples (> 2 foetus).
 - Enfants « précieux ».

G. Les complications liées à la césarienne [18] :

Deux complications sont propres à la césarienne :

↳ Le retard de résorption du liquide pulmonaire lié au fait que le thorax fœtal n'est pas soumis à la compression qu'il subit par voie basse.

L'enfant peut de fait souffrir d'une détresse respiratoire transitoire ;

↳ La dépression respiratoire due à certaines drogues anesthésiques si on fait une anesthésie générale

MÉTHODOLOGIE

IV. MÉTHODOLOGIE

4.1. Cadre d'étude

4.1.1. Lieu d'étude :

Notre étude a été réalisée dans le service de Gynécologie Obstétrique du centre de Santé de référence de la Commune V du district de Bamako.

4.1.1.1 Le personnel d'unité de Gynécologie Obstétrique :

- Un Maître-assistant en Gynécologie Obstétrique
- Six médecins gynécologue obstétricien dont deux femmes
- Une sage-femme maitresse
- Sept anesthésistes réanimateurs, dont :
 - 01 Médecins
 - 06 assistants (techniciens supérieurs)
 - Trente-cinq sages-femmes
 - Seize infirmières obstétriciennes
 - Quatre manœuvres

NB : En plus de ce personnel, le service accueille des médecins en spécialisation de gynécologie obstétrique, des étudiants en année de thèse et des élèves infirmiers pour leurs formations pratiques

4.1.1.2 Situation géographique et service

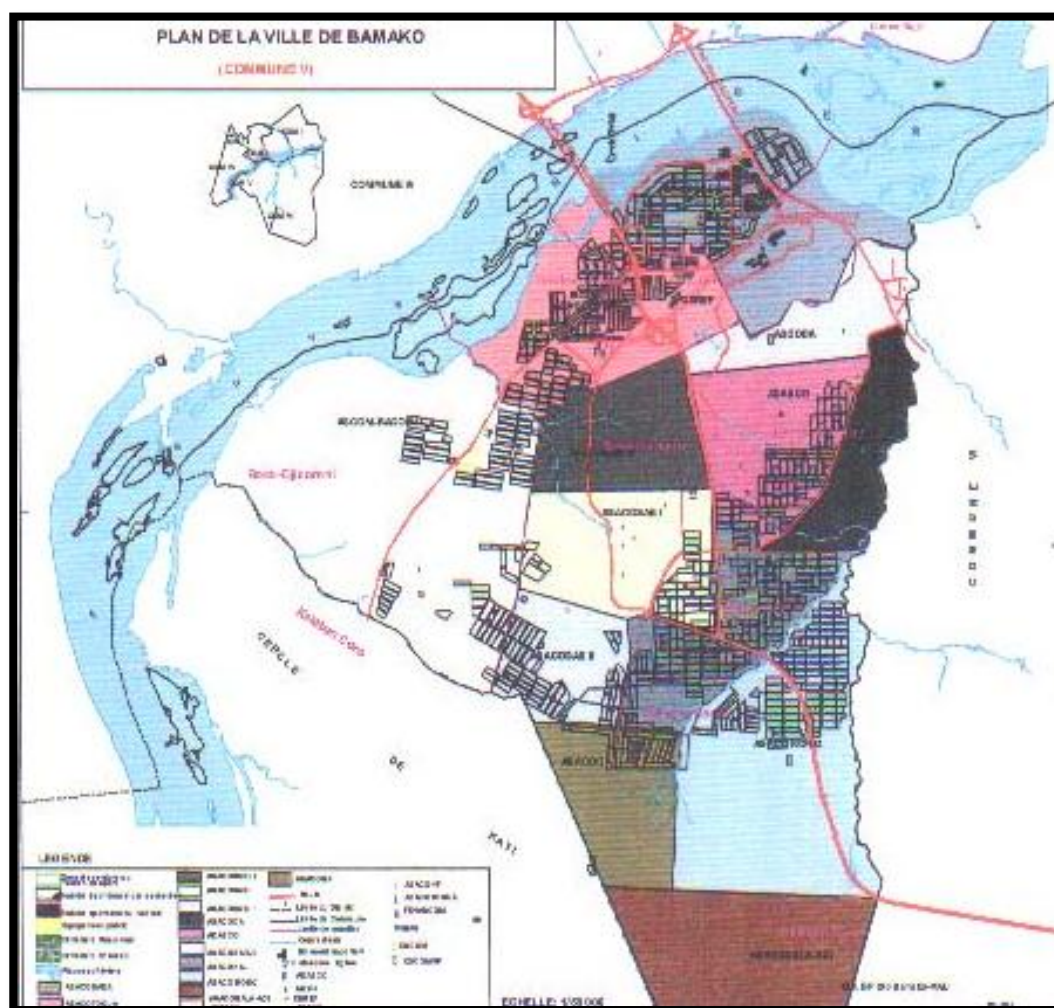
La commune 5 couvre une superficie de 41,59 Km² soit environ 18% de la superficie totale du district de Bamako.

Elle est limitée :

- Au nord par le fleuve Niger.
- Au Sud-Ouest par Kalaban-coro cercle de Kati.
- À l'Est par la commune 6 du district de Bamako.

La Commune V du district de Bamako comporte 8 quartiers (Badalabougou, Quartier Mali, Torokorobougou, Daoudabougou, Kalaban-coura, Baco-djicoroni, Sabalibougou, Garantigui-bougou).

Le centre de santé se trouve au Quartier Mali



4.1.1.3 Description du centre de santé de référence de la commune V

Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé, le gouvernement du Mali a décidé de créer un centre de santé de référence dans chaque commune du district de Bamako : communes I, II, III, IV, V, VI.

C'est ainsi qu'en 1982 fut créé le centre de santé de référence de la commune V (service socio sanitaire de la commune V) avec un plateau minimal pour assurer les activités minimales. Dans le cadre de la politique sectorielle de santé et de la population et conformément au plan de développement socio sanitaire de la commune (P.D.S.C), la carte sanitaire de la commune V a été élaborée pour 14 aires de santé (14 CSCOM). Sur les 14 aires, 9 centres de santé communautaires sont fonctionnels et le centre de santé de la commune V a été restructuré.

En 1997 Le centre de santé de référence de la commune V a reçu le prix de « CIWARA D'EXCELLENCE » décerné par L'IMCM pour ses bonnes performances dans les activités gynécologiques et obstétricales. En 1999 le médecin chef du centre de santé de référence de la commune V a reçu un diplôme honorifique du ministère de la promotion féminine, de la famille et de l'enfant pour son engagement en faveur de la promotion de la santé de la femme et de l'enfant. Il a reçu la même année la médaille de chevalier de l'ordre national du Mali.

Actuellement le Centre Santé Référence de la Commune V comporte plusieurs services et unités qui sont :

- L'administration
- La pharmacie
- Le service de chirurgie générale
- Le service d'oto-rhino-laryngologiste
- Le service d'ophtalmologie
- Le service de médecine générale
- Le service de gynécologie obstétrique
- Le service d'odontostomatologie
- Le service de pédiatrie
- Le service du PEV (Programme Elargi de Vaccination)
- Une unité Radiologie et Échographie
- USAC (unité de soins d'accompagnement et de conseils)
- Morgue
- Cantine
- Une unité de dépistage et tuberculose et lèpre
- Une unité SIS (Système d'Information Sanitaire)
- Unité laboratoire
- Unité de nutrition
- Unité ressources Humaines

-
- Unité de brigades d'hygiènes
 - Une unité urologie
 - Une unité cardiologie
 - Une unité de grossesse pathologique
 - Une salle de réveil

4.1.1.4 Description d'unité gynécologie obstétrique du Centre Santé Référence de la Commune V

Il comporte :

- Une unité de consultation prénatale
- Une unité de planning familial
- Une unité de post-natal
- Une unité de PTME (Prévention de la transmission mère enfant du VIH)
- Une unité technique du bloc opératoire
- Dépistage du cancer de col de l'utérus
- Une unité de soins après avortement (SAA)
- Une unité assistance psycho sociale

4.1.1.5 Fonctionnement d'unité de gynécologie obstétrique :

Il existe 4 jours de consultation gynécologique, 4 jours d'opération en dehors des urgences. Les consultations prénatales sont journalières. Un staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 8h 15 mn unissant le personnel du service dirigé par le chef de service. Au cours de ce staff, l'équipe de garde fait le compte rendu des activités et les événements qui se sont déroulés les 24 heures durant la garde.

La visite est journalière et la générale, chaque mercredi après le staff.

Au moins une séance d'audit de décès maternel à lieu une fois par mois.

Au niveau organisation du service de garde : une permanence est assurée par une équipe de garde composée de :

■

-
- Un gynécologue-Obstétricien,
 - Un DES (diplôme d'études spécialisés)
 - Cinq étudiants en médecine faisant fonction d'Interne ;
 - Deux sages-femmes remplaçables par deux autres toutes les 12 heures et son aide-soignante ;
 - Un infirmier anesthésiste ;
 - Une technicienne de laboratoire ;
 - Un instrumentiste ;
 - Un chauffeur d'ambulance ;
 - Deux techniciens de surface assurent la propreté permanente du service.

Cette équipe dispose de 4 tables d'accouchements, 2 blocs opératoires fonctionnels, d'un stock de sang et d'un kit de médicaments d'urgence permettant une prise en charge rapide de toutes les urgences obstétricales et chirurgicales. Ce kit de médicaments a été constitué sur fonds propres du centre est remboursable par les patientes.

Il y a 5 jours de consultations spécialisées, 4 jours pour le programme opératoire. Les urgences sont assurées tous les jours.

4.2. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive et analytique effectuée au centre de santé de référence de la commune v.

4.3. Période d'étude :

Notre étude a couvert la période allant du 01 janvier au 30 juin 2019 soit 6mois

4.4. Population d'étude :

L'étude a porté sur l'ensemble des accouchements par césarienne d'urgence à la maternité du Centre Santé Référence de la Commune V du district de Bamako durant la période d'étude.

4.5 Échantillonnage :

4.5.1 Technique de l'échantillonnage :

Il s'agit d'un échantillonnage exhaustif portant sur tous les césariennes d'urgence enregistrés dans le service au cours de la période d'étude.

4.5.3 Critere d'inclusion :

Toutes les parturientes qui ont bénéficié de la césarienne d'urgence à la maternité du CSréf de la CV du district de Bamako.

4.5.4. Critères de non inclusion :

Nous n'avons pas inclus dans notre étude :

- Toutes les femmes qui ont suivies une césarienne prophylactique et l'accouchement par voie basse dans le service pendant la période d'étude.

4.6. La collecte des données :

La technique a consisté en une lecture des dossiers obstétricaux et leurs consignations sur une fiche d'enquête.

Les autres supports de données (registres) ont été exploités chaque fois que cela était nécessaire pour préciser ou compléter les données recueillies dans les dossiers obstétricaux.

4.7. Analyse des données :

Les données ont été saisie sur Word 2010 et Excel 2010 puis analysées par le logiciel SPSS version 22.0. Le test statistique utilisé était l Odds ratio (OR) pour étudier les associations entre les variables. Probabilité(P) a été déterminée avec un seuil de significativité à 5% et intervalle de confiance à 95%. Un OR < 1 étais associé à une protection contre le phénomène étudié ; alors qu'un OR > était plutôt synonyme d'une aggravation du phénomène étudié.

4.8 variables :

Paramètres	Variables	Echelle de mesure	Source
Age	Quantitative	Année	Registres
Statut matrimonial	Qualitative catégorielle	Oui	Registre
Scolarisation	Qualitative ordinale	Oui	Registre
Profession	Qualitative catégorielle	Oui	Registre
Motif d'admission	Quantitative	Oui	Registre
Antécédents chirurgicaux	Quantitative	Oui	Registre
Parité	Quantitative	Oui	Registre
Age de la grossesse	Quantitative	Mois	Registre
Cpn	Quantitative	Oui	Registre
BDCF	Quantitative	Oui	Registre
Etat des membranes	Qualitative catégorielle	Oui	Registre
Aspect du liquide amniotique	Qualitative catégorielle	Oui	Registre
Nombre de fœtus	Quantitative		Registre
Apgar	Qualitative ordinaire	Minutes	Registre
Suite de couche	Qualitative catégorielle	Oui	Registre
Etat du bassin	Qualitative catégorielle	Oui	Registre
Indication de la césarienne	Qualitative catégorielle	Oui	Registre
Type d'anesthésie	Qualitative catégorielle	Oui	Registre
Décès maternel	Quantitative	Oui	Registre
Durée hospitalisation	Quantitative	Jour	Registre
Transfusion	Quantitative	Oui	Registre

4.9 Définitions opératoires :

- **Parturiente** : femme en travail.
- **Primigeste** : 1 grossesse.
- **Paucigeste** : 2 à 3 grossesses.
- **Multigeste** : \geq à 4 grossesses.
- **Primipare** : 1 accouchement.
- **Paucipare** : 2 à 3 accouchements.
- **Multipare** : \geq à 4 accouchements.
- **Césarienne en urgence** : Césarienne décidée pendant travail d'accouchement.
- **Référence** : C'est le transfert d'une patiente d'un service à un autre au sein d'une formation sanitaire ou d'un centre à un autre pour une meilleure prise en charge adoptée sans la notion d'une urgence.

-
- **Evacuation** : C'est le transfert d'une patiente d'une structure sanitaire à une autre plus spécialisée avec un caractère urgent nécessitant une hospitalisation d'urgence.

Pour la clarté de l'étude, nous avons adopté les définitions suivantes :

- **Pronostic maternel** : Nous entendons par pronostic maternel l'issue de la grossesse pour la mère en terme morbidité et mortalité.
- **Pronostic périnatal** : Nous entendons par pronostic périnatal l'issue de la grossesse en termes de morbidité et de mortalité pour le fœtus d'au moins 28 SA et le nouveau-né jusqu' au 7^e jour inclus.
- **Mort-né** : Nouveau-né qui n'a manifesté aucun signe de vie à la naissance (score d Apgar= 0).
- **Apgar morbide** : Nouveau-né ayant un score d'Apgar de **1** à **7** aux cinq premières minutes.
- **Intervalle inter-génésique** : C'est la période écoulée entre la fin de la dernière grossesse et le début de la grossesse actuelle.
- **Infections** : Nous avons regroupé sous la désignation tous les états infectieux patents ou latents allant de la chorioamniotite probable à la septicémie.
- **Fièvre** : Toute température supérieure ou égale à 38,5°C chez une femme enceinte est considérée comme fièvre [2].
- **Hypertension artérielle** : Lorsque la tension artérielle systolique est supérieure ou égale à 140 millimètres de mercure et/ou la diastolique supérieure ou égale à 90 millimètres de mercure.
- **Anémie** : Est définie chez la femme enceinte comme étant un taux d'hémoglobine inférieur à 11 grammes par 100 millilitres.

-
- **Collaboration interdisciplinaire :** C'est la prise en charge conjointe d'une patiente par plusieurs spécialités au sein d'une même structure de santé.

RÉSULTATS

V. RÉSULTATS

5.1. Fréquence :

Durant la période d'étude, nous avons enregistré **4774** accouchements dont **763** césariennes (**15,98%**). Parmi les quelles **360** faites en urgence (**47,18%**)

Tableau I : Evolution mensuelle de la césarienne d'urgence

Mois d'étude	Effectifs	Fréquences (%)
Janvier	56	15,6
Février	44	12,2
Mars	67	18,6
Avril	62	17,2
Mai	70	19,4
Juin	61	17,0
Total	360	100,0

Le taux de césarienne était élevé au mois de mai soit **19,4%**.

5.2. Profils sociodémographiques :

5.2.1. Age :

Tableau II : Répartition des patientes selon l'âge

Tranche d'âge	Effectifs	Fréquences (%)
≤ 19 ans	55	15,3
20 – 34 ans	263	73
≥35ans	42	11,7
Total	360	100,0

La tranche d'âge la plus représentée chez les Cas **20-34** ans ont représentés **73%**.

La moyenne d'âge était de **26,356 ± 6,280** ans avec des extrêmes de **15** et **44** ans.

5.2.2. Statut matrimonial

Tableau III : Répartition des patientes selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectifs	Fréquences (%)
Mariée	349	96,9
Célibataire	11	3,1
Total	360	100,0

Dans notre série **3,1%** étaient célibataires.

5.2.3. Niveau d'instruction

Tableau IV : Répartition des patientes selon le niveau d'instruction

Scolarisation	Effectifs	Fréquences (%)
Scolarisée	23	6,4
Non scolarisée	337	93,6
Total	360	100,0

La majorité des patientes étaient non scolarisée soit **93,6%**.

25.4 La profession

Tableau V : Répartition des patientes selon la profession

Profession	Effectifs	Fréquences (%)
Rémunérée	16	4,4
Non rémunérée	344	95,6
Total	360	100,0

Les patientes non rémunérées représentaient **95,6%**

5.3. Profil clinique

5.3.1. Motif d'admission

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

Motif d'admission	Effectifs	Fréquences (%)
CUD	209	58
Hémorragie	42	11,7
Prééclampsie	34	9,4
AFA	42	11,7
PL	15	4,2
DS	18	5
Total	360	100,0

58% des femmes étaient admises pour des contractions utérines douloureuses sur grossesse

5.3.2. Antécédents chirurgicaux

Tableau VII : Répartition des patientes selon les antécédents de césariennes

Antécédents césariennes	Effectifs	Fréquences (%)
Non	138	38,3
Oui	222	61,7
Total	360	100,0

La majorité de nos patientes étaient d'utérus avec **61,7%**.

5.3.3. Parité

Tableau VIII : Répartition des patientes selon la parité

Parité	Effectifs	Fréquences (%)
Primipare	92	25,56
Pauci pare	137	38,05
Multipares	131	36,39
Total	360	100,0

Les pauci pare représentaient de **38,05 %**.

5.3.4. Consultations prénatales

Tableau IX : Répartition des patientes selon la réalisation de consultations prénatales

Evacuation (exposition)	Réalisation de CPN		Total (%)
	Oui	Non	
Oui	93 (83,8)	18 (16,2)	111 (30,8)
Non	217 (87,1)	32 (12,9)	249 (69,2)
Total	310 (86,1)	50 (13,9)	360 (100,0)

Les patientes n'ayant pratiqué aucune consultation prénatale représentaient **17,5%** pour les patientes **Evacuées** contre **13,8%** pour des patientes **Non évacuées**, la différence n'est pas statistiquement significative (**P = 0,402 ; RR = 0,762 [0,409 – 1,426]**).

5.4 Prise en charge

5.4.1 Indication de la césarienne

Tableau X : Répartition des patientes selon l'indication de la césarienne

Indication de la césarienne	Effectifs	Fréquences (%)
Asphyxie fœtale	61	16,9
Dystocie	214	59,4
Hémorragie antépartum	36	10
Pathologie maternelles	49	13,7
Total	360	100,0

NB : hémorragie antépartum (1=hématome retro-placentaire ;2=placenta prævia ;3=rupture utérine)

Pathologie maternelles (pré éclampsie, éclampsie, diabète).

Les dystocies représentaient **59,4%**.

5.4.2. Transfusion

Tableau XI : Répartition des patientes selon la transfusion

Transfusion	Effectifs	Fréquences (%)
Oui	28	7,8
Non	332	92,2
Total	360	100,0

Pendant la période de notre étude **7,8%** de nos patients étaient transfusées.

5.5.2 Mortalité

Tableau XII : Répartition des patientes selon la morbi-mortalité maternelle

Pronostic maternel	Effectifs	Fréquences (%)
Morbidité	62	92,5
Mortalité	5	7,5
Total	360	100,0

NB : Morbidité (hémorragie, fièvre, suppuration pariétale)

Dans notre série, **5** de décès maternel ont été enregistré.

5.5.3 Durée d'hospitalisation

Tableau XIII : Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation par jours

Durée d'hospitalisation	Effectifs	Fréquences (%)
[2 à 6]	253	70,3
[7 à 14]	107	29,7
Total	360	100,0

La durée moyenne d'hospitalisation était **8** jours.

5.5. Pronostic maternel et Périnatal

5.5.1 Evolution des suites de couche

Tableau XIV : Répartition des patientes selon l'évolution des suites couches

Evacuation (exposition)	Suite de couche		Total (%)
	Simples	Complicquées	
Oui	80 (72,1)	31 (27,9)	111 (30,9)
Non	222 (89,1)	27 (10,8)	249 (69,1)
Total	302 (83,9)	58 (16,1)	360 (100,0)

Les suites couches étaient compliquées de **27,9%** chez les patientes **Evacuées** et **10,8%** chez les **Non évacuées** ; la différence est statistiquement significative ($p=0,001$; $RR=0,314$ [0,176 – 0,558]).

5.6 Pronostique périnatal

5.6.1 Score d'Apgar

Tableau XV : Répartition des nouveau-nés selon le score d'Apgar à la minute

Evacuation	Score d'Apgar			Total (%)
	Bon	Mauvais	Mort-né	
Oui	53 (47,7)	48 (43,2)	10 (9,0)	111 (30,9)
Non	222 (89,2)	19 (7,6)	8 (3,2)	249 (69,1)
Total	275 (76,4)	67 (18,6)	18 (5)	360 (100,0)

Le Score d'Apgar était mauvais de 46,15% chez les patientes Evacuées contre 10,08% chez les patientes Non évacuées avec une différence est statistiquement significative ($p=0,001$)

5.6.2 Pronostic mortalité

Tableau XVI : Répartition des nouveau-nés selon le pronostic périnatal

Evacuation	Pronostic périnatal		Total (%)
	Vivant	Décédé	
Oui	101 (91)	10 (9)	111 (30,9)
Non	241 (96,8)	8 (3,2)	249 (69,1)
Total	342 (95)	18 (5)	360 (100,0)

Les nouveau-nés décès étaient **9,3%** chez les **Evacuées** contre **4,2%** chez les **Non évacuées**. La différence est statistiquement significative ($p = 0,020$; $RR = 0,335 [0,129 - 0,874]$).

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

6.1 Fréquence :

Durant la période d'étude nous avons enregistré **763** césariennes soit **15,98%** parmi les quelles **360** faites en urgence soit **47,18%** sur les **4774** accouchements réalisés soit une prévalence de **47,18%**.

6.2 Profil sociodémographique

6.2.1. L'âge :

La tranche d'âge de 20 – 34 ans était la plus représentée avec un taux de 73,05%.

La moyenne d'âge était de 27 ans avec des extrêmes de 15 - 44 ans.

Coulibaly A [22] et Thiero M [23] on fait respectivement le même constat avec un taux de 76,2% pour la tranche d'âges de 20-34 ans et 86,6% pour la tranche d'âge de 19-35 ans ($p = 0,724$).

6.2.2- Statut matrimonial :

Au cours de notre étude, nous avons eu 96,94% de mariées sensiblement a ceux de Tamboura B [24] qui avait rapporté 97% de mariées ($p = 0,989$)

6.2.3- Profession :

Dans notre étude, 95,56% n'avaient pas de profession rémunérée contrairement à Tamboura B [24] qui avait trouvé 52% des non rémunérée ($p < 10^{-3}$).

Ce taux s'explique par le statut socioéconomique de notre commune.

6.3 profil clinique :

6.3.1. Antécédents :

L'antécédent de césarienne a été retrouvé chez **62,67%** des parturiente qui est un facteur de risque important pouvant justifie ce taux élevé de césarienne

6.3. 2.Pariété :

Les pauci-pares représentaient la majorité des parturientes de notre étude avec un taux de **38,05%** contrairement à celui de Aboudramane MB qui avait trouvé 36% pour les primipares [25].

Ceci pourrait s'expliquer par association des multiples facteurs de risque aboutissant à l'indication d'une césarienne d'urgence.

6.3.3 consultations prénatales :

Dans notre étude **13,9%** de notre population n'avait pas effectués de consultation prénatale. Soumaré H [26] et Kelly B [27] qui avaient rapporté respectivement 53,2% et 42,9% de femmes non suivies en consultation prénatale. Cela s'explique par un accès facile des centres de sante par la population avec le renforcement des cabinet Médical, ASCO et CSCom. Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre l'évacuation et la réalisation de CPN ($p = 0,402$) avec une prédisposition moindre d'évacuation pour ceux ayant fait des CPN ($RR = 0,762$).

6.3.4 Motif d'admission :

La plupart des évacuations étaient en rapport avec les urgences obstétricales.

Les motifs d'admission les plus couramment rencontrés étaient les contractions utérines douloureuse avec un taux de 58,06%

- Asphyxie foetale aigue =11,66%
- Hémorragie=11,67%
- Dystocie=5%

La prévalence des urgences obstétricales à l'Hôpital Général de Référence Bonzola est de 6,03% avec la souffrance fœtale aigue au premier plan (3,01%) suivie des hémorragies du troisième trimestre de la grossesse (2,30%) marquée par une grande proportion de placenta prævia (68,97%) [28]

Doumbia S [29] en 2010 au CS Réf rapportait 26,87% de dystocie ; 18,8% de disproportion foeto pelvienne et 13,3% d'hémorragie.

Au CS Réf de la C IV [30] en 2006 les motifs d'admission rencontrés furent 34% d'asphyxie fœtale aigue ; 30% d'arrêt de la progression et 10% de la présentation transversale. Il s'agissait en général de pathologie dont la prise en charge nécessitait une césarienne d'urgence.

6.3.5. Prise en charge :

La prise en charge a été chirurgicale pour toutes les patientes de notre étude.

Les indications opératoires ont été par ordre de fréquence :

- Dystocies avec 59,44%
- Asphyxie fœtale 16,94%
- Les pathologies maternelle **13,61%**.
- L'hémorragie antépartum avec **10%**.

Il s'agit là d'indications très souvent associées à un pronostic materno-foetal sombre.

Certaines femmes ont bénéficié d'une transfusion sanguine. Nous avons constaté que cela a été nécessaire dans la prise en charge.

6.4 Pronostic maternel et périnatal

6.4.1 Pronostic fœtal :

Le pronostic fœtal était bon dans la majorité avec un taux de **94,07%** d'enfant vivant contre **5,93%** de mort-né frais contrairement à celui de C Kadima

Mutombo et AL qui ont rapporté un pronostic fœtal très sévère marqué par un taux élevé de mortalité périnatale (**38,84%**) [28]. La césarienne seule n'est pas suffisant pour avoir un bon pronostic fœtal elle doit être précédée par une bonne surveillance du travail d'accouchement

6.4.3Pronostic maternel :

Nous avons enregistré **16,1%** de suite de couche compliquée contre **83,90%** comparable à ceux de C Kadima Mutombo et al [28] avec un bon pronostic maternel (**97,37%**) ses résultats nous amené à dire que la césarienne n'est pas sans risque malgré que le but c'est d'améliorer le pronostic materno-fœtal ; cependant nous avons trouvé une différence significative entre l'exposition et la suite de couche (**p<0,005**). La prédisposition d'évacuation était moindre pour celles ayant fait une suite de couches simples (**RR = 0,314**).

Score d'Apgar

Le Score d'Apgar était mauvais de 46,15% chez les patientes Evacuées contre 10,08% chez les patientes Non évacuées avec une différence est statistiquement significative ($p = 0,001$), il existe donc une relation statistique entre l'exposition et le score d'Apgar.

Conclusion

VII Conclusion

La césarienne est une intervention permettant l'extraction du fœtus et de ses annexes après ouverture chirurgicale de l'utérus par voie trans-abdominale rarement par voie vaginale.

Les indications restent dominées par la dystocie et l'asphyxie fœtale.

Sa mise en œuvre nécessite une bonne organisation du système de référence / évacuation par le biais de la consultation prénatale recentrée.

Pour ce faire la formation du personnel qualifié doit être prioritaire.

Ainsi pour permettre une meilleure issue de la grossesse et de l'accouchement c'est -à- dire : faire naître un nouveau-né en bonne santé et une mère, nous formulons les recommandations suivantes :

RECOMMENDATIONS

RECOMMANDATIONS :

Aux autorités politiques et sanitaires :

- Former et recycler le personnel de santé notamment les infirmières obstétriciennes, les sages-femmes et les chefs des postes médicaux sur l'intérêt de la consultation prénatale et ses objectifs, et la référence en temps utile.
- Réorganiser et promouvoir le système de référence/évacuation.

Aux personnels sanitaires :

- Eviter le travail d'accouchement prolongé par l'usage efficient du partogramme ;
- Orienter vers les établissements sanitaires adaptés tous les cas de grossesses à risque ;

Aux populations :

- Fréquenter les services de santé de la reproduction y compris le planning familial.
- Accepter d'adhérer aux principes de la consultation prénatale.

REFERENCES

REFERENCES :

1. **Lansac J. Body G. Magnin.** Pratique chirurgicale en gynécologie- obstétrique. Paris, édition Masson, 358 Pages.
2. **Keita Y :** Etude de la césarienne au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako. Thèse de Médecine 2005.
3. **Harlow BL, Frigoletto FD, Cramer DW, Evans JK.** Epidemiologic predictors of cesarean section in nulliparous patients at low risk. Radius Study Group. Routine Antenatal Diagnostic Imaging with Ultrasound Study. Am J Obstet Gynecol 1995 ; 172 : 156-162.
4. **Maaïke A.P.C. et al.:** Maternal consequences of cesarean section. A retrospective study of intra operative maternal complications of cesarean section during a 10-year period. European journal of obstetrics and gynecology and reproductive biology 1997,74 :
5. **OMS.** Déclaration de l'OMS sur les taux de césarienne. Disponible au https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161443/WHO_RHR_15.02_fre.pdf;jsessionid=8FB631693B328950EA0B795D3B7EE758?sequence=1
6. **The conversation.** Les césariennes sont-elles devenues trop fréquentes ? [Site int] Disponible au <https://theconversation.com/les-cesariennes-sont-elles-devenues-trop-frequentes-148358>. Consulté 03.12.20 à 16h23.
7. **Comité éditorial pédagogique de l'UVMaF 2013-2014.** Université Virtuelle de Maïeutique Francophone (UVMAF) Suites de couches physiologiques <http://www.uvmaf.org/UE-obstetrique/suitescouches/site/html/>
8. **Laget M.** La césarienne ou la tentation de l'impossible, XVII^e et XVIII^e siècle. Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest Année 1979. 86-2. pp 177-189.
9. **Barrat J.** Histoire de la césarienne, son implication dans la conduite obstétricale actuelle. Rev Fr Gynécol Obstet 1988 ; 83 : 225-30.
10. **Unal D, Millet V, Lacroze V.** Césarienne et adaptation respiratoire néonatale. Médecine au féminin 1996 ; 11 : 24-5.
11. **Kamina P.** Utérus gravide. [Site int] disponible au <https://docplayer.fr/35665937-Uterus-gravide-p-kamina.html>. Consulté le 11.12.20 à 09h02.
12. **Poulain P, Palaric JC, Jacquemard F et al.** Les césariennes. Editions techniques Encycl Méd. Chirurg (Paris-France), Obstétrique, 5-102-A10, 1991 : 15.

-
- 13. Albright GA, Fergusson JE, Joyce M, Stevenson DK. Anesthesia in obstetrics: maternal, fetal and neonatal aspects. Second edition. New York: Ed. Butterworths 1986: 325-63.**
- 14. De Grandi P, Kaser O. Les opérations césariennes. Traité d'obstétrique, Tome 2. Paris : Edition Masson 1985 : 665-705.**
- 15. Elferink-Stinkens PM, Brand R, Van Hemel OJ. Trends in cesarean section rates among high-and medium-risk pregnancies in The Netherlands 1983-1992. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1995 ; 59 : 159-67.**
- 16. Kayem G, Raiffort C. Techniques chirurgicales de la césarienne - Université Pierre et Marie Curie, Paris, France 2017.**
- 17. Kamina P. Anatomie opératoire en gynécologie et obstétrique. Eds Maloine, Paris, 2000, 326p.**
- 18. Diawara A, Sangho H, Tangara I, Cissé MO, Traoré MN, Konaté S. Complications post césarienne et gratuite de la césarienne au Mali : cas d'un centre de sante de district. Mali médical.**
- 19. Sperling LS, Henriksen TB, Ulrichsen H et al. Indications for cesarean section in singleton pregnancies in two Danish countries with different cesarean section rates. Acta Obstet Gynecol Scand 1994; 73: 129-35.**
- 20. Phelan JP, Clark SL. Cesarean delivery: the transperitoneal approach. New York: Elsevier, Ed 1988: 201-18.**
- 21. Théra T, Traoré Y, Kouma A, Diallo B, Traoré ZO, Traoré M et al. Problématique du système de référence-contre référence des urgences obstétricales et l'implication des communautés dans le district de Bamako. Mali médical.**
- 22. Coulibaly A.**
- 23. Thiero M. Les évacuations sanitaires d'urgences en obstétrique à l'hôpital de Gabriel Touré à propos de 160 cas ; Thèse de médecine Bamako 1995 ; n°17 :89.**
- 24. Tamboura B. Césarienne prophylactique versus césarienne d'urgence au CS Ref CV du district de Bamako pronostic materno-fœtal, thèse Bamako 2013.**
- 25. Aboudramane MB. Etude de la césarienne d'urgence au CS Réf de KITA en 2010 thèse bko 2010.**
- 26. Soumaré H. Les complications maternelles infectieuses bactériennes post césariennes au CSRef CV, Thèse de médecine de Bamako 2006 ; M-352.**

-
- 27.Kelly B.** Les complications infectieuses post césarienne au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako. Thèse médecine : Bamako 2008- 200P-46.
- 28.Mutombo CK, Mukandila AM, Mikenji JB.** Profil et pronostic des urgences obstétricales en salle de travail de la Maternité Bonzola à Mbuji-Mayi. Mali médical
- 29.Doumbia S.** Les évacuations sanitaires d'urgences en obstétrique à l'hôpital de Gabriel Touré à propos de 160 cas ; Thèse de médecine Bamako 1995 ; n°17 :89.
- 30.Diarra Y.** Résultats de l'étude des césariennes au Centre de santé de référence de la Commune IV du District de Bamako. A propos de 200 cas, thèse Bamako 2006.

ANNEXES

Annexes 1

FICHE SIGALITIQUE :

Nom : DEMBELE

Prénom : Bakary Siaka

Date et lieu de naissance : 01 Janvier 1990 à Pénésso

Nationalité : Malienne

Année universitaire : 2020-2021

Pays d'origine : Mali

Titre de la thèse : césarienne d'urgence : pronostic maternel et périnatal au centre de sante référence de la commune v du district de BAMAKO.

Lieu de dépôt : Bibliothèque, faculté de médecine et odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Gynéco-obstétrique et santé publique.

Objectif : étudier les aspects épidémiologiques et clinique de la césarienne d'urgence au centre de sante de référence de la commune V du district de Bamako.

Méthodologie : il s'agit d'une étude descriptives et analytique avec échantillonnages à type exhaustif.

Résumé : Nous avons réalisé une étude descriptive et analytique effectuée au CSRéf CV du District de Bamako (Mali), afin de comparer le pronostic maternel et périnatal de patientes issues de la césarienne d'urgence.

La morbidité maternelle y était importante de **92,54%**.

La césarienne d'urgence était le plus souvent associée à un taux de décès néonataux de **5,93%** et à un risque élevé de survenue d'asphyxie néonatale **16,94%**. La létalité périnatale était de **5,93%**.

Conclusion :

Au terme de ce travail nous avons noté une prévalence de **47,18%** de césariennes d'urgence.

Le pronostic de la césarienne d'urgence est encore grevé d'une mortalité tant néonatale que maternelle. En effet le taux global de la mortalité maternelle est de **7,46%** et la mortalité périnatale de **5,93%**.

Mots clés : césarienne d'urgence ; morbidité ; asphyxie néonatale ; létalité.

Annexe 2

FICHE D'ENQUETE

I. IDENTIFICATION DE LA PATIENTE

Q1. LOCALITE : Cs réf CV

Q2. STRUCTURE : CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA
COMMUNE V

Q3. DOSSIER N°:

Q4. Date d'entrée/...../.....heure :.....

Q5. Nom et prénoms :

Q6. Age

Q7. Ethnie :

Q8. Adresse (domicile / résidence)

Q9. Statut matrimonial :

1) Analphabète

2) Primaire.....

3) Secondaire.....

4) Supérieur.....

Q11. Profession :.....

1) Rémunérée.....

2) Non rémunérée

Q12. Procréateur :

1) Age :

2) Adresse :

3) Profession :

4) Niveau d'instruction :

II. ADMISSION :

Q13. Mode d'admission :.....

1) évacuée

2) venue d'elle-même

Q14. Moyen d'admission :

1) par ambulance

2) transport en commun

3) voiture personnelle

4) autres

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

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

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

Q17. Horaire de départ effectif de la patiente :

Q18. Motif d'admission :

III. ANTECEDANTS :

Q19. MEDICAUX :

1) FAMILIAUX :

a) Gémellité

b) HTA

c) Diabète

d) Drépanocytose

e) Aucun

f) Autre Si autre, préciser.....

2) PERSONNELS :

a) HTA

d) Drépanocytose

b) Asthme

c) Diabète

e) Aucun Si autre, préciser

Q20. CHIRURGICAUX :

f) Autre.....

Q21. GYNECOLOGIQUES :

a) Fibrome

b) Fistule vesico-vaginale

d) Salpingectomie

c) Périnéorraphie

e) Plastie tubaire

g) Aucun

f) Autre Si autre, préciser

Q22. OBSTETRICAUX :

a) Gestité :

b) Avortement :

e) Parité :

c) Enfant vivant :

f) Mort-né(s) :

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

g) Intervalle intergenesique :.....

IV. GROSSESSE ACTUELLE:

Q23. DDR :

Q24 . AG :

A25 . DPA :

Q26 . CPN :

a) Nombre :

b) Auteurs :

c) Lieu :

Q27. VAT (nombre) :

Q28. BPN :

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

Q29. Echographie obstétricale faite :

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

Oui

Non

Q30. Pathologies au cours de la grossesse :

Q31. Chimio prophylaxie à la chloroquine :

Oui

Non

Q32. Prophylaxie à la SP

Q33. Supplémentation en fer / acide folique :

Oui

Non

Q34. Début du travail

Oui

Non

Q35. Rupture de la poche des eaux : Oui

Oui

Non

Si oui préciser le délai de la rupture :

date/...../.....

Heure

V. EXAMEN PHYSIQUE :

Non

1. EXAMEN GENERAL :

Q36. TA (en mm Hg) :

Q43. Etat général : Bon

Q40. Poids (en Kg) : Q37. Température (en degré Celsius) :

Q41. Taille (en m): Q38. FR (cycle/mn) :

Q44. Muqueuses : Bien colorées

Q42. Pouls (pulsation / mn) Q39. Conscience : Lucide

Passable

Mauvais

Pales

Moyennement colorées

Q45. Présence d'œdème :

Obnubilée

Altérée

2. EXAMEN OBSTETRICAL :

Q46. Présence de cicatrice : Oui

Ictériques

Oui

Non

Q47. Axe de l'utérus : Longitudinale

Non

Transversale

Oblique

Q48. HU (en cm) :

Q49. CU :

Si oui, nombre de CU /10 mn :

Q50. Position du dos :

Oui

Non

Q51. BDCF :

Si oui, donner la fréquence en battement/ mn

à droite

à gauche

Q52. BDCF : réguliers

Oui

Non

Présentation :

irréguliers

Transversale

Siège

Céphalique

Q53. Aspect du col au toucher vaginal :

a) Consistance : Ramolli

Ferme

Dure

b) Longueur (en Cm) :

c) Position : Antérieur

Central

Latéral

d) Dilatation (en cm)

Q54. Engagement de la présentation oui

si oui donner le degré d'engagement

non

Q55. Poche des eaux :

Rompue

Fissurée

intacte

Pois

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

Q56. Liquide amniotique : Clair

Q57. Bassin : Normal Méconial

Sanguinolent

Purée de

Limite

Rétréci

Autre

Si autre, préciser.....

Q58. Voie d'accouchement : Voie naturelle

Césarienne

VI. CESARINNE :

Q59. Indication :

a) Travail prolongé par :

Si oui, préciser la cause :

1) Disproportion fœto-pelvienne

2) Echec d'épreuve du travail

3) Bassin rétréci

Oui

Non

b) Présentation anormale : Oui Non

Si oui, le type :

1) Transversale

2) Front

3) Face en variété postérieure

4) Siège

c) Hémorragie au cours du travail :

Oui

Non

Si Oui, préciser la cause :

1) Placenta prævia

2) Hématome retro placentaire

d) Souffrance fœtale :

Si oui, préciser le type :

1) Aigue

2) Chronique

Oui

Non

e) Causes maternelles :

Si oui, préciser la cause :

- 1) Anomalie du bassin
- 2) Cardiopathie
- 3) Diabète

Oui
Non

- 4) Hémoglobinopathie
- 5) HTA sévère
- 6) Autres

Si autre, préciser :

f) Autres : Si oui, préciser :

Q60. Type de césarienne :

Q61. Délai entre admission et décision de césarienne :

Oui
Non

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

Q63. Durée d'extraction en minute :

Urgence
Programmée

Q64. Durée de l'intervention :

Q65. Retard de la césarienne :

Si oui, préciser le motif du retard :

Kit incomplet

Oui
Non

Kit non payé pour manque de moyen

Kit non disponible
Opérateur absent

Si autre, préciser.....

Bloc occ

Q66. Type d'incision cutanée :

Autr

- 1) Médiane sous ombilicale
- 2) Transversale

Q67. Type d'hystérotomie :

- 1) Segmentaire transversale
- 2) Segmentaire verticale
- 3) Corpo réelle
- 4) Corporo-segmentaire

Q68. Geste associé à la césarienne :

Q69. Qualification de l'opérateur :

Q70. Type d'anesthésie :

-
- 1) anesthésie générale
2) anesthésie locorégionale
Q71. Qualification de l'anesthésiste :

Q72. Incidents et accidents :

Si oui, préciser.....

Q73. Transfusion :

Si Oui, nombre de poche.....

Oui

Non

VII. NOUVEAU-NE :

Oui

Non

Q74. Nombre de fœtus :

Q75. Sexe : masculin féminin

Si oui, donner l'apgar à la 1^{ère} mn : et à la 5^{ème} mn :

Q77. Réanimé : Oui Non

Q78. Mesures anthropométriques :

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

Q76. Vivant : Oui Non

Q79. Transféré en pédiatrie :

Non Oui

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

b) La durée du séjour :

c) L'évolution : favorable Q80. Malformation :

Décédé

Oui

Non

Si oui, préciser.....

VIII. EVOLUTION :

Q81. SUITES :

Si oui, préciser le type de complications :

a) Hémorragique :

simples

compliquées

1) hémorragie interne

2) hémorragie externe

b) Infectieuses :

1) suppuration pariétale

2) endométrite

3) péritonite/ pelvipéritonite

4) septicémie

c) Thromboemboliques :

d) Urinaire :

1) blessure de la vessie

2) fistule urinaire

e)

Oui

Non

Autres complications :

Si oui, préciser.....

f) Décès maternel :

Si Oui, préciser la cause du décès :

Oui

Non

f) Anesthésiologiques :

Oui

Non

Q82. TRAITEMENT :

1) antibiothérapie

Oui

Non

2) antibio- prophylaxie

3) transfusion sanguine

4) thérapie martiale

5) autre

Si autre, préciser

Q83. DUREE D'HOSPITALISATION :

Q84. FRAIS D'HOSPITALISATION :

Q85. FRAIS D'INTERVENTION :

Q86. FRAIS DES MEDICAMENTS EN POST-OPERATOIRE :

Q87. FRAIS DE TRANSPORT :

Q88. COUT TOTAL DE LA PRISE EN CHARGE :

IX. PROFIL PSYCHOLOGIQUE :

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

Si non, pourquoi

Q90. Ressentiment à l'annonce de la césarienne :

a) Crainte de la mort

b) Crainte de la douleur

c) Autre

Si autre, préciser

Non

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

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

Non

Oui

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, 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 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