

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

REPUBLIQUE DU MALI

Un peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE  
BAMAKO



Faculté de Médecine  
et d'Odontostomatologie

Année académique : 2023 – 2024

N°.....

## MEMOIRE

# Etude de la césarienne à l'hôpital Mali Gavardo

Présenté et soutenu le: 29/01/2024 devant la Faculté de  
Médecine et Odonto-Stomatologie

Par : **Dr Fousséni KORIKO**

**Pour l'obtention du DU en Chirurgie Peripartum**

## JURY

**Président : M. Aladji S. DEMBELE, Maître de conférences**

**Membre : Mme Aminata KOUMA, Maître de conférences**

**M. Amadou BOCOUM, Maître de conférences**

**M. Abdoulaye SISSOKO, Maître de conférences**

## Liste des abréviations

**APF** : Association pour la promotion féminine

**ATCD** : Antécédents

**BGR** : Bassin généralement rétréci

**CES** : Certificat d'étude spécialisé

**CHU** : Centre hospitalier universitaire

**CPN** : Consultation prénatale

**CSCOM** : Centre de santé communautaire

**CS Réf** : Centre de santé de référence

**DFMSA** : diplôme de formation médicale spécialisée approfondie

**EET** : Echec d'épreuve de travail

**FMOS** : Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie

**g/dl** : gramme par décilitre

**h**: heure

**Hb**: Hémoglobine

**HGT** : Hôpital Gabriel Touré

**HRP** : Hématome retroplacentaire

**IM** : Intra musculaire

**IV** : Intra veineuse

**J** : Jour

**Km** : Kilomètre

**mn**: Minute

**MTE** : Maladie thromboembolique

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ONG** : Organisation non gouvernementale

**POST OP** : Post opératoire

**PPH** : Placenta prævia hémorragique

**RPM** : Rupture prématurée des membranes

**RU**: Rupture Utérine

**SFA** : Souffrance foetale aigue

**SNF** : Société N'Diaye et Frère

**SPRU** : Syndrome de pré rupture utérine

**TV** : Toucher vaginal

**USAID**: United State Agency of International Développement

## Table des matières

I- Introduction .....	5
II-Objectif général:.....	6
III- Généralités .....	7
IV- Matériels et méthodes.....	21
V- Résultats.....	24
VI- Commentaires.....	33
Conclusion .....	37
Recommandations.....	38
Les références bibliographiques .....	39

## Tableaux :

Tableau 1:: Répartition selon le nombre de césarienne, nombre d'accouchement en fonction des dates d'entrées des patientes .....	24
Tableau 2 : Répartition selon l'aspect épidémiologique .....	25
Tableau 3: Répartition selon les indications générales, et la classe de césarienne ..	26
Tableau 4: Répartition selon les indications des césariennes .....	27
Tableau 5 : Répartition selon la classification de Robson.....	27
Tableau 6 : Indications générales/ Classification de Robson .....	28
Tableau 7: Répartition selon l'état des BCF à l'admission et au dernier examen....	29
Tableau 8: Répartition selon l'antibioprophylaxie, la présence du méconium, les gestes associés à la césarienne et à l'anesthésie .....	30
Tableau 9 : Répartition selon le devenir maternel, le devenir des nouveaux nés, et les complications maternelles.....	30
Tableau 10 : Devenir des nouveaux nés/ Age .....	31
Tableau 11 : BCF au dernier examen/ Devenir des nouveaux nés.....	31
Tableau 12 : Méconium/ Devenir des nouveaux nés.....	31
Tableau 13 : Evacuation/ Complications maternelles .....	32
Tableau 14 : Devenir des nouveaux nés/ Date.....	32
Tableau 15 : Devenir des mères / Date .....	32
Tableau 16 : Fréquence et auteurs .....	33
Tableau 17: Age et auteurs .....	34
Tableau 18: Mode d'admission et auteurs .....	34

## Figures :

Figure 1: Schéma de l'utérus gravide, tirée de Kamina P .....	10
Figure 2: Bassin osseux vu de face, tirée de Kamina P.....	11
Figure 3: Les diamètres du détroit supérieur, tirée de Kamina P .....	12
Figure 4: Les diamètres du détroit inférieur, tirée de Kamina P .....	13
Figure 5: Histogramme selon le nombre de césarienne, d'accouchement et de la fréquence mensuelle des césariennes.....	24

## I- Introduction

La césarienne est une opération qui consiste à faire une incision dans l'utérus de la femme afin d'en extraire le bébé (1). Ainsi définie, la césarienne est une technique répandue et accessible à tous médecins généralistes, ce qui entraîne une hausse mondiale de cet acte comme l'exprime Denis : ... Il est important de noter que depuis trois décennies, le taux de césariennes a sensiblement augmenté dans le monde (2). Bien que la technique de la césarienne soit accessible à tous, l'enjeu principal est celui de poser les bonnes indications devant chaque cas. Selon Baudet : « faire une césarienne est habituellement facile, en poser l'indication à bon escient nécessite une longue expérience de l'art obstétrical » (3). Ainsi, poser une indication de la césarienne est un art qui se retrouve au centre de la hausse de l'effectif de la césarienne.

Le taux de césariennes ne cesse d'augmenter dans les pays industrialisés. Bien que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) recommande qu'au plus 15 % des accouchements soient faits par césarienne (4), ce taux a évolué de 21,2 à 26,3 % au Canada de 2000 à 2006(5). Au Québec, le taux de césariennes est passé de 18,5 à 23,2 % de 2000 à 2009. Mais son taux reste encore faible dans de nombreux pays d'Afrique sub-saharienne, elle est de : 14,87% au Burkina Faso, 15,32% au Sénégal et 18,34% au Bénin, 15,87% au Mali (7)

D'après les données du ministère de la santé dans les différentes régions du Mali pour la période 2012, nous avons noté : 1,7% de césarienne à Kayes ; 1,4% à Koulikoro ; 2,3 % à Sikasso ; 1% à Mopti ; 2% à Ségou ; 0,4% à Tombouctou ; 0,2% à Gao ; Bamako figure seule en tête avec 8,4% d'accouchement par césarienne (8). Les données suscitées reflètent les réalités de leur temps. Quelles sont les données actuelles au Mali ? Quel est le taux actuel des césariennes au Mali ? Les indications influencent-elles toujours la hausse de la césarienne ? Fort de ces questions, l'étude portant sur la césarienne demeure une thématique d'actualité.

## II-Objectif général :

Etudier la césarienne dans les structures sanitaires au Mali.

### Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence de la césarienne
- Préciser les indications
- Établir la corrélation entre la classification de Robson et les indications médicales de la césarienne
- Identifier les facteurs influençant le pronostic materno-foetal
- Formuler des recommandations pour l'amélioration du pronostic

### III- Généralités

#### 3.1-Définition :

La césarienne est une intervention chirurgicale qui consiste à extraire le fœtus après ouverture de l'utérus, abordée généralement par voie abdominale, exceptionnellement par voie vaginale. Cette définition exclut l'extraction d'un fœtus de la cavité abdominale après rupture de l'utérus ou en cas de grossesse abdominale (9).

#### 3.2-Epidémiologie :

Le désir constant de l'accoucheur de faire naître l'enfant dans le meilleur état possible, et sans préjudice maternel, contribue également à une hausse de sa fréquence dans les pays développés que les pays en développement. Ainsi, le taux de césarienne est passé de 6% en 1972 à 10,9% en 1981, 14,3% en 1989, 15,9% en 1995, 17,5% en 1998 et 21,6% en 2015 en Belgique .

- Au Brésil, la fréquence variait entre 40-70% selon les régions en 2015,

- En même année, les taux nationaux de césarienne étaient respectivement de 46,8% ; 30,2% ; 20,8% ; 15,5% au Mexique, en Allemagne, en France et au Pays-Bas .

-Au Burkina, à la maternité de l'hôpital de district de Bogodogo en 2018, Zamané · S. Kiemtoré, ont trouvé une fréquence globale hospitalière de 33,3 %.

-Au Mali les taux de césariennes rapportés étaient respectivement 16,79% au CSRef de Kati en 2020, 33,5% au CHU Gabriel Touré en 2018, 29, 35% au CSRef de Dioila. People 2000 initiative, annoncent que le taux optimal de césarienne se situe à 15%, cela semble n'avoir pas eu d'effet sur le taux de césarienne que nous connaissons actuellement.

#### 3-3-Rappels anatomiques :

□ **Utérus non gravide** : L'utérus est un organe musculaire creux assigné à recevoir l'oeuf fécondé, à le contenir pendant son développement et à l'expulser lors de l'accouchement.

#### -Description :

L'utérus est un organe médian, impair, situé dans le petit bassin (pelvis) et a la forme d'un cône tronqué, aplati d'avant en arrière, en haut et cylindrique en bas.

Il est sous le péritoine entre la vessie et le rectum et au-dessus du vagin. Il comprend :

- un corps qui est aplati ;

- un isthme ;

- un col, qui est cylindrique, pendant dans le vagin et portant un orifice cervical

- **deux (2) bords** : droit et gauche, dont la partie supérieure de chacun porte une trompe au bout de laquelle adhère un ovaire ; Normalement, l'utérus est antéfléchi et antéversé. Chez la multipare, sa hauteur est de 7-9cm, sa largeur est de 4cm et son épaisseur de 3cm. Il pèse 50g. Sa capacité est de 2 à 3 Ml.

L'utérus comprend trois tuniques de dehors en dedans : la séreuse (péritoine), la musculuse (myomètre), et la muqueuse (endomètre).

**Les moyens de fixité de l'utérus :** Elle est essentiellement assurée par les ligaments suivants :

- Le ligament rond
- Le ligament large
- Le ligament utéro-ovarien
- Le ligament utéro-sacré
- Le ligament vésico-utérin

La vascularisation de l'utérus : Elle est :

- **Artérielle :** assurée par l'artère utérine qui dérive de l'artère iliaque interne et de l'artère ovarienne qui a pour origine l'aorte.
- **Veineuse :** constituée par deux voies veineuses, l'une principale et l'autre accessoire.
- **Lymphatique :** se draine surtout le long des vaisseaux lombo-ovariens pour atteindre les ganglions latéro- aortiques.

#### □ **Anatomie de l'uterus gravide :**

C'est l'utérus qui contient l'oeuf fécondé. Petit organe de 40grs à 50grs chez la nullipare, 70grs chez la multipare, l'utérus peut atteindre au voisinage du terme, le poids de 1000grs. L'endomètre, le muscle utérin, le tissu conjonctif et l'accroissement de la vascularisation participent à ce gain pondéral. En fin de gestation, il présente trois segments étagés de morphologie et de fonctions différentes : le corps, le segment inférieur, le col. La situation de l'utérus et ses rapports varient avec son développement. Avant le troisième mois de gestation, il est pelvien, puis devient abdominal après le premier trimestre. La formation du segment inférieur commence après le troisième mois de grossesse.

Les conséquences de la grossesse sur le pelvis de la femme sont multiples : le péritoine viscéral est hypertrophié. La vascularisation subit une inflation.

L'utérus gravide à terme mesure de 30 à 33cm de long ramenant le fond utérin en contact avec les coupes diaphragmatiques. La formation du segment inférieur bouleverse l'anatomie de la région .

- **Le segment inférieur :** « Ce n'est pas une entité anatomique définie » car de forme et de taille très variées. Il se constitue à partir du sixième mois chez une primipare beaucoup plus tard chez une multipare. Le segment inférieur correspond à la partie amincie de l'utérus gravide à terme, compris entre le corps et le col utérin. La paroi antérieure plus mince que la paroi postérieure qualifiée de « Face chirurgicale par Kamina » mesure 10cm au moins. Sa limite supérieure est délimitant et correspond à la limite inférieure de l'accolement du péritoine sur l'utérus. Le segment inférieur est très riche en éléments conjonctifs ce qui favorise la cicatrisation. A ce niveau, la muqueuse est moins épaisse, les plexus veineux situés entre les deux couches profondes ont une direction transversale. Le segment inférieur est recouvert étroitement par le fascia pré segmentaire émanation du fascia pré-cervical : C'est l'élément essentiel de la solidité de la cicatrice d'hystérotomie. Les artères du segment inférieur sont essentiellement les branches des artères cervico-vaginales, elles sont peu nombreuses, sinueuses de directions transversales. Les points de

sutures simples doivent être préférés aux points en «X» plus ischémiant, ceux-ci doivent être réservés aux endroits où l'hémostase est insuffisante.

- **Rapports péritonéaux** : Le péritoine pelvien est solidaire à la face supérieure de la vessie, du corps utérin, de la face antérieure du rectum. Il est libre et décollable au niveau du cul de sac vésico-utérin. Au cours des six premiers mois, les rapports ne sont pas modifiés. Au cours du troisième trimestre de la grossesse, la distension isthmique déplace vers le haut, le repli vésico-utérin. Le péritoine revêt la plus grande partie du segment inférieur et est aisément décollable. Au cours du travail, le cul de sac vésico-utérin accentue son ascension et la moitié inférieure du segment inférieur est en rapport avec la face postérieure de la vessie dont elle reste facilement clivable.

- **Rapports Antérieurs** : L'ascension de la vessie n'est pas seulement due aux variations topographiques du péritoine. Pendant l'amplification vésicale, la face supérieure de cet organe ne peut trouver place qu'au-dessus du pubis et la face antérieure du segment inférieur répond sur presque sa totalité à la face postérieure de la vessie. Le cul de sac vésico-utérin est peu profond. Le sondage vésical est une nécessité de sécurité lors de l'abord chirurgical de la cavité abdominale. Il y a aussi l'élongation de l'uretère.

- **Rapports latéraux** : Le ligament large est épaissi. L'uretère qui est solidaire du péritoine pénètre dans le pelvis en croisant les vaisseaux iliaques primitifs à gauche et les vaisseaux iliaques externes à droite. Il se trouve en arrière de l'artère utérine à gauche et en avant de l'artère utérine à droite. Du côté droit, il croise en «X» très allongé pour se placer derrière l'artère utérine à l'abord du feuillet postérieur du ligament large. Pendant la grossesse cette portion est raccourcie. Dans la base du ligament large (paramètre) l'uretère chemine obliquement en avant et en dedans, croise le bord latéral du vagin à 15mm.

L'uretère est à égale distance de la paroi et du cul de sac latéral du vagin.

L'artère utérine enjambe l'uretère de dehors en dedans pour gagner l'utérus.

Le dôme vaginal, distendu en fin de grossesse se rapproche de l'uretère et entre en contact avec celui-ci sur toute la surface latérale. Le tissu cellulaire inférieur sans effusion de sang. Les rapports sont surtout éloignés du côté gauche à cause de l'asymétrie des artères iliaques et de la dextro-rotation de l'utérus. La césarienne par incision transversale du segment inférieur (césarienne segmentaire transversale) est rendue possible par toutes ses modifications anatomiques.

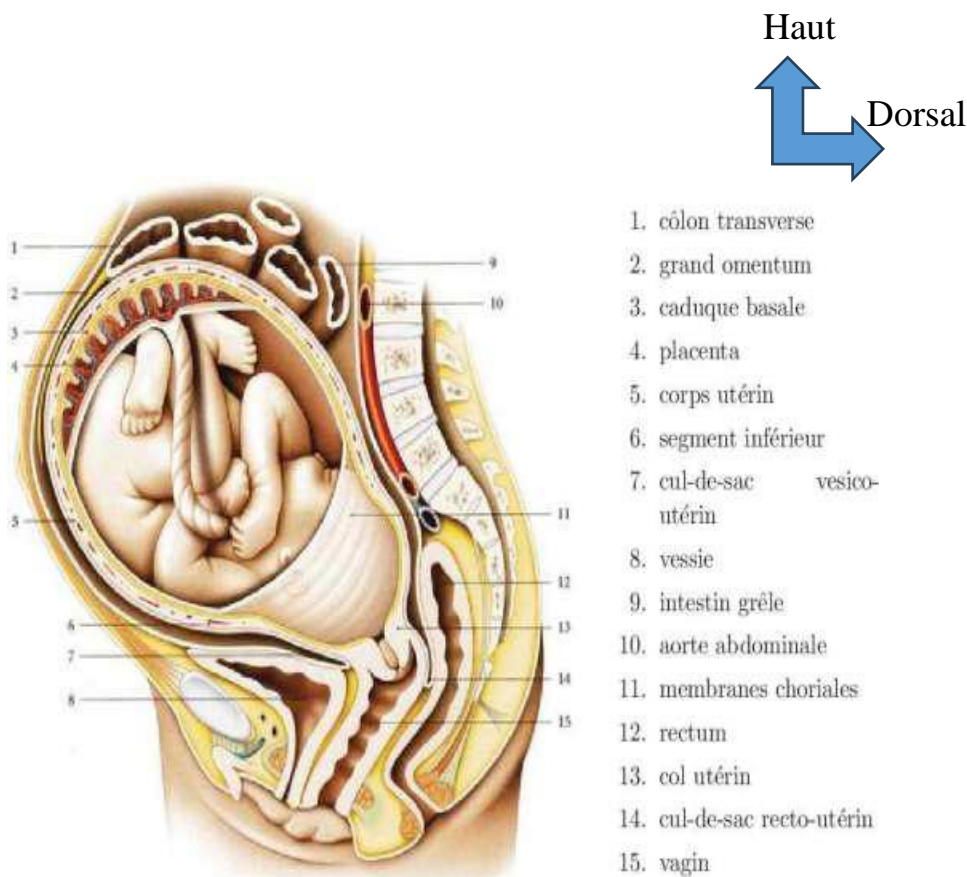


Figure 1: Schéma de l'utérus gravide, tirée de Kamina P

□ **La filière pelvi-génitale:**

Elle comprend deux éléments :

- Le bassin osseux ;
  - Le diaphragme musculo-aponévrotique du périnée.
- Le bassin osseux : C'est un canal osseux situé entre la colonne vertébrale et les membres inférieurs ; constitué par les deux os iliaques en avant et latéralement, et par le sacrum et le coccyx en arrière. Il est formé par le grand bassin en haut et le petit bassin en bas dont la traversée réalise l'accouchement justifiant ainsi son nom de bassin obstétrical.

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

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

[

Haut  
Gauche

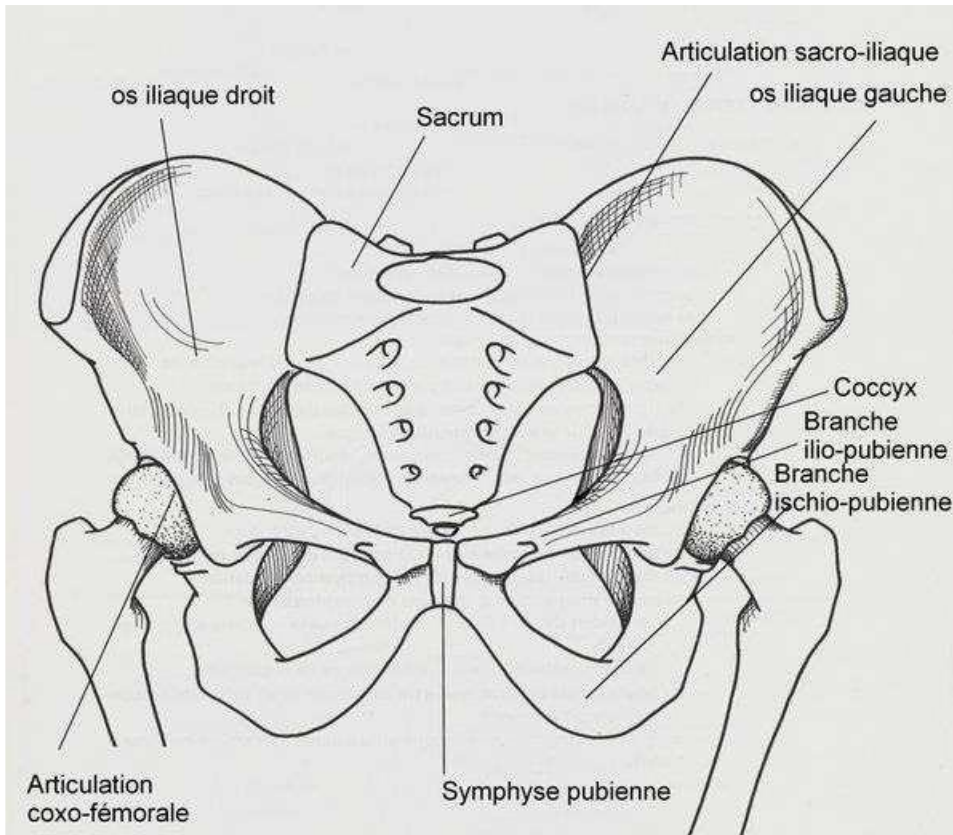


Figure 2: Bassin osseux vu de face, tirée de Kamina P

□ **Le détroit supérieur :**

C'est le plan d'engagement du fœtus, séparant le petit bassin du grand bassin.

Il est formé par :

- En avant : le bord supérieur de la symphyse pubienne et le corps du pubis, les crêtes pectinéales et les éminences ilio-pectinées.
- De chaque côté : les lignes innominées et le bord antérieur des ailerons sacrés.
- En arrière : le promontoire.

□ Diamètres du détroit supérieur :

□ Diamètres antéropostérieurs :

- le promonto-sus pubien = 11 cm
- le promontoire-rétro pubien = 10,5 cm
- le promonto-sous pubien = 12 cm

□ Diamètres obliques : mesurant 12,5 cm.

□ Diamètres transverses :

- le transverse médian : mesure 12,5 cm.
- Le transverse maximum = 13,5cm.
- Diamètres sacro-cotyloïdiens : mesurant 9 cm.

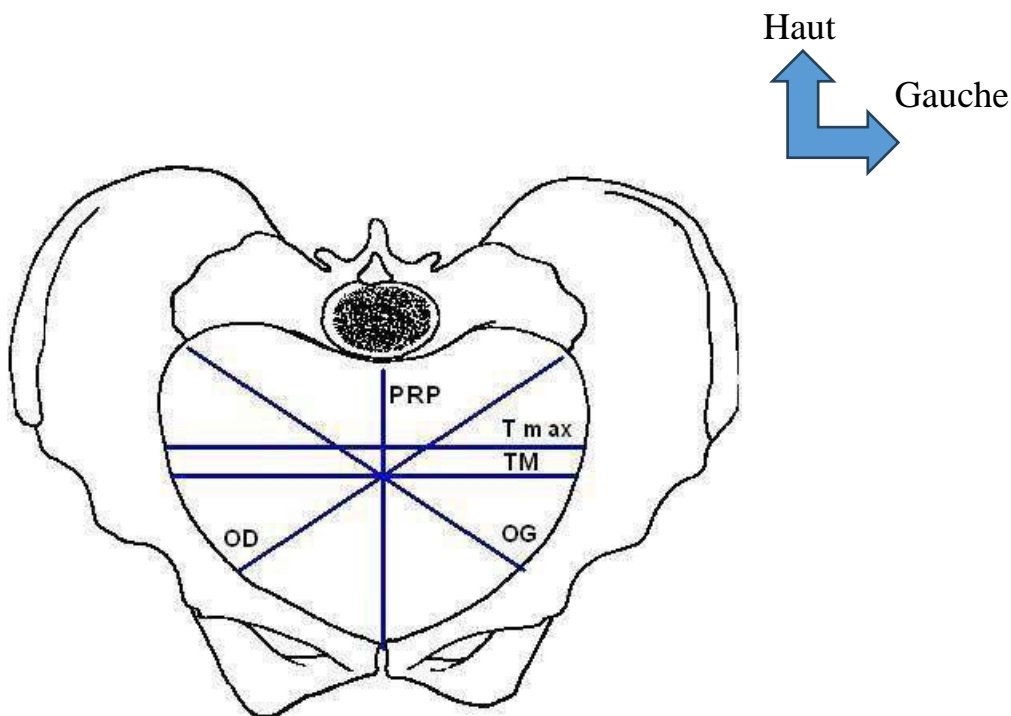


Figure 3: Les diamètres du détroit supérieur, tirée de Kamina P

□ **L'excavation pelvienne:**

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

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

Tous les diamètres sont sensiblement égaux, mesurant 12 cm, sauf le détroit moyen qui mesure transversalement en moyenne 10,8 cm

- En avant : la face postérieure de la symphyse pubienne et des corps du pubis ;
- En arrière : la face antérieure du sacrum et du coccyx ;
- Latéralement : la face quadrilatère des os iliaques.

□ **Le détroit inférieur :**

C'est le plan de dégagement de la présentation. Son grand axe est antéropostérieur défini par la ligne coccygo-sous-pubienne, il est limité par :

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

► Diamètres du détroit inférieur :

• Le diamètre sous-coccyx

-sous-pubien est de 9,5 cm mais peut atteindre 12 cm en retro pulsion ;

• Le diamètre sous-sacro-sous

-pubien allant de la pointe du sacrum au bord inférieur du pubis, est de 11 cm grâce à la retro pulsion du coccyx.

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

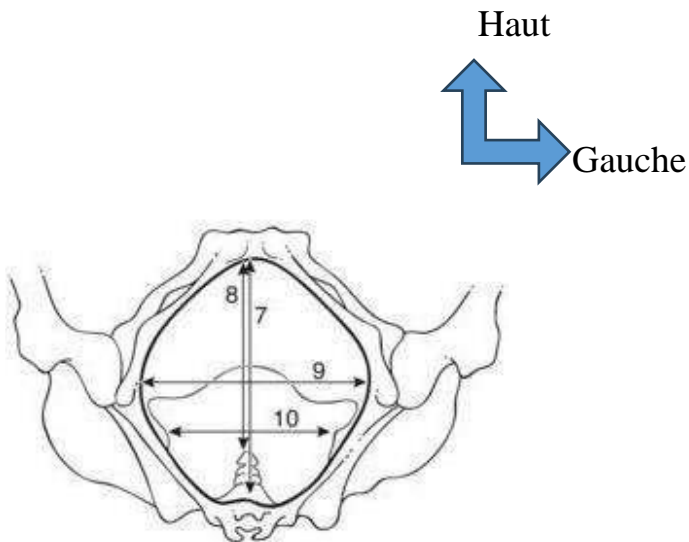


Figure 4: Les diamètres du détroit inférieur, tirée de Kamina P

□ **Le Diaphragme pelvi-génital :**

□ Le diaphragme pelvien principal :

Il est constitué par le releveur de l'anus, c'est un muscle pair qui forme avec celui du côté opposé et avec les deux muscles ischio-coccygiens en arrière le plancher du bassin ou diaphragme pelvien principal.

Le bord interne du releveur de l'anus, recouvert par l'aponévrose pelvien répond en bas, sur un plan un peu inférieur à lui, au diaphragme pelvien accessoire.

□ Le diaphragme pelvien accessoire :

C'est un ensemble musculo-aponévrotique qui ferme en bas la cavité pelvienne.

C'est le périnée anatomique. Il se divise en :

- périnée postérieur qui comprend en avant le muscle sphincter externe de l'anus et en arrière un ensemble musculaire se joignant sur le raphéano-coccygien.

- périnée antérieur qui comprend les muscles péri-vaginaux et péri-vulvaires et le moyen fibreux central. Il faut surtout retenir que les importants délabrements périnéaux réparés peuvent conduire à la césarienne car l'accouchement par voie basse risque de produire des lésions graves.

### **3-4-classification de la césarienne :**

Au cours des dernières décennies, plusieurs systèmes de classification ont été développés et proposés à des fins différentes. Trois types de classification se dégagent avec chacun ses avantages et ses limites : les systèmes de classification basés sur l'indication, ceux basés sur le degré d'urgence et ceux basés sur les caractéristiques de la patiente.

#### **□ Classification basée sur les indications**

Althabe et al. Ont proposé une classification avec une directive contenant des définitions claires et précises pour des indications telles que la dystocie, la souffrance foetale intrapartum aiguë et plusieurs indications maternelles.

Anderson a également utilisé ces mêmes termes, mais n'a pas fourni de détails ou de paramètres sur la façon de décider de l'indication. Par ailleurs, la classification d'Althabe a été jugée plus claire dans sa définition des catégories que celle d'Anderson.

Un des problèmes de la classification par indications médicales est qu'il y a souvent plusieurs indications en même temps (par exemple pour une même patiente on peut retrouver une présentation du siège, une pré éclampsie et une souffrance foetale). Anderson a fourni des règles hiérarchiques beaucoup plus claires sur la façon de classer ces femmes rendant ainsi les indications mutuellement exclusives.

De Brouwere et Van Lerberghe ont proposé de classer les césariennes en indications maternelles absolues et en non absolues.

Les indications maternelles absolues correspondent aux indications pour lesquelles l'absence de césarienne peut conduire le plus souvent au décès de la femme. Il s'agit des situations où la tête du fœtus n'est pas adaptée au bassin maternel ou disproportion foeto-pelvienne (fœtus macrosome ou malformé et/ou bassin rétréci), des présentations vicieuses (transverse, épaule négligée, front, face enclavée) et des hémorragies pre-partum (placenta prævia et hématome retro-placentaire). Cette distinction en indications maternelles absolues ou non est très utile dans les pays à faibles ressources pour vérifier que les césariennes faites auront un impact ou pas sur la mortalité maternelle. En ASS, trois quarts des césariennes sont réalisées pour une indication maternelle, mais la part des indications absolues est très variable selon les pays et les hôpitaux. Les dystocies restent la première cause de césarienne pendant le travail en ASS. La dystocie est définie comme la progression anormalement lente du travail.

Classiquement, la dystocie est classée en dystocie dynamique, conséquence d'une activité contractile utérine insuffisante, et dystocie mécanique, liée à l'impossibilité du fœtus de traverser le bassin maternel.

Les anomalies de contractilité utérine, de dilatation cervicale et de progression de la présentation sont étroitement associées, et apparaissent sous la forme des dystocies du travail avec défaut de progression de la dilatation cervicale ou défaut de progression de la présentation foetale à dilatation complète.

En pratique, le terme de dystocie réfère à une terminologie très hétérogène, comme la dilatation cervicale lente, l'arrêt de la dilatation cervicale, l'absence d'engagement

de la présentation foetale, ou l'échec de l'épreuve du travail. Afin de permettre une reprise normale du travail et éviter le recours à la césarienne, l'apparition d'une dystocie entraîne la mise en place de plusieurs actes techniques et médicaux comme l'administration de l'ocytocine, la rupture artificielle des membranes (amniotomie), le contrôle de la douleur (par une analgésie péridurale ou des antalgiques), et les manoeuvres de rotation de la présentation. L'allongement de la durée du travail dû à la dystocie est associé à une fréquence augmentée des signes de souffrance foetale intra-partum (anomalies du rythme cardiaque foetal, diminution du pH foetal et du score d'Apgar à la naissance), des gestes de réanimation néonatale et des transferts en unité de soins intensifs néonataux.

L'arrêt ou la stagnation de la dilatation cervicale est une dystocie qui survient lors de la phase active du travail. La fréquence des arrêts de la dilatation varie avec la durée d'attente que les obstétriciens s'autorisent avant de décider une césarienne : la fréquence estimée est de 14% pour les arrêts d'une heure et plus, et de 5,5% pour ceux de 2 h et plus. L'arrêt de la dilatation cervicale durant la phase active du travail est associé à l'âge maternel au-delà de 35 ans, à la nulliparité, à l'existence des antécédents médicaux (morts périnatales, traitement d'infertilité), aux pathologies obstétricales (diabète, hypertension artérielle), à la rupture prématurée des membranes, à la macrosomie foetale, à la présentation céphalique en variété postérieure, et à la pratique d'une anesthésie péridurale. Plusieurs facteurs de risque de dystocie mécanique ont été identifiés : le rétrécissement ou les anomalies du bassin maternel, la petite taille de la mère, la macrosomie foetale, les présentations céphaliques postérieures ou défléchies. Le taux d'accouchement par césarienne a continuellement augmenté au cours des trois dernières décennies en ASS. Il en résulte une augmentation progressive de la proportion des femmes enceintes porteuses d'un utérus cicatriciel, avec souvent des conséquences sur le mode d'accouchement d'une grossesse ultérieure même s'il n'est pas toujours nécessaire de faire usage à la césarienne. Les signes de souffrance foetale aigüe (SFA) sont diagnostiqués dans environ 7% des femmes en travail et sont responsables d'environ 20-40% des césariennes intrapartum.

Un tracé anormal du rythme cardiaque foetal anormal à l'auscultation (anomalies du rythme de base, des oscillations ou de la période), évoquent la possibilité d'une SFA. Mais il existe de nombreux faux positifs. C'est pourquoi il est recommandé d'avoir recours à une autre méthode diagnostique en cas de tracé ou rythme cardiaque anormal. La mesure du pH sur un échantillon de sang prélevé à partir du crâne du foetus (pH au scalp) permet d'augmenter la fiabilité du diagnostic de SFA.

En pratique, ce geste diagnostique est rarement réalisé et très peu d'hôpitaux dans les pays à faibles revenus disposent de la technologie appropriée pour réaliser un pH au scalp. C'est pourquoi le diagnostic de SFA reste encore très imprécis dans la plupart des pays et il est fort probable qu'une proportion importante de césariennes pour SFA soit injustifiée. Toutefois, la SFA correspond à une altération sévère des échanges gazeux utéro-placentaires, conduisant dans un premier temps à une hypoxie foetale sévère et à une acidose gazeuse. Suite aux altérations du métabolisme cellulaire foetal, l'évolution se fait vers une acidose métabolique et une hyperlactacidémie. La

SFA peut donc aboutir à une défaillance de plusieurs organes et à une encéphalopathie anoxo-ischémique, dont les complications les plus graves sont le décès foetal, l'infirmité motrice cérébrale et les handicaps neurosensoriels du nouveau-né. Une acidose métabolique avec un pH à la naissance inférieur à 7,0 et un déficit de base supérieur ou égal à 12 mmol/l est susceptible d'entraîner des séquelles neurologiques du nouveau-né. Il est donc légitime de vouloir diagnostiquer une SFA sans délai, afin de permettre l'extraction en urgence du fœtus avant les conséquences graves. En l'absence de technologie diagnostique fiable à 100%, le contexte clinique et l'auscultation ou le tracé cardiaque foetal restent donc les seuls éléments de décision dans de nombreux pays.

#### □ **Classification basée sur l'urgence :**

Selon le moment de leur réalisation, les césariennes peuvent être classées en césariennes programmées (ou réalisées avant le début du travail, « élective cesarean section » dans la littérature anglo-saxonne), et césariennes pendant le travail (réalisées après le début du travail, « *intrapartumcesarean section* » ou « *emergency cesarean section* »). Les césariennes programmées sont en général pratiquées lorsqu'une pathologie maternelle ou foetale est diagnostiquée avant l'entrée en travail, et lorsque le travail est potentiellement délétère ou le risque de césarienne en cours de travail est très élevé. Les césariennes pendant le travail sont réalisées principalement dans trois situations distinctes :

- a) lorsqu'une césarienne programmée a été décidée, mais le travail a débuté avant sa réalisation, en conséquence la césarienne est pratiquée sans que la possibilité d'un accouchement par voie basse soit même envisagée ;
- b) lorsque l'accouchement par voie basse a été tenté, mais le déroulement du travail ou l'état du fœtus l'ont rendu peu probable ou dangereux pour le fœtus ou la mère;
- c) lorsque la voie d'accouchement n'avait pas été décidée au préalable, mais le travail avait débuté spontanément dans un contexte à risque pour le fœtus ou la mère. Dans la littérature, la plupart des auteurs ne font pas une distinction nette entre les trois types de césarienne, ce qui rend difficile l'analyse des facteurs intervenant dans leurs décisions.

#### □ **Classification basée sur les caractéristiques des patientes :**

L'objectif premier de cette méthode de Robson est de faciliter la comparaison des taux de césarienne au sein de populations obstétricales relativement homogènes. Ce système utilise 10 groupes mutuellement exclusifs et repose sur cinq caractéristiques obstétricales de base qui sont en principe systématiquement collectées dans toute maternité lors de l'admission de la femme pour accouchement.

Les 10 groupes avec les caractéristiques des femmes incluses dans chaque groupe :

- 1-Nullipares avec grossesse unique en présentation céphalique,  $\geq 37$  semaines d'aménorrhée, en travail spontané.
- 2-Nullipares avec grossesse unique en présentation céphalique,  $\geq 37$  semaines de gestation, avec un déclenchement du travail ou césarienne programmée avant travail.
- 3-Multipares avec grossesse unique en présentation céphalique,  $\geq 37$  semaines de gestation, sans antécédent de césarienne.

4-Multipares avec grossesse unique en présentation céphalique et antécédent de césarienne,  $\geq 37$  semaines de gestation avec un déclenchement du travail ou césarienne programmée avant travail.

5-Toutes les multipares avec au moins un antécédent de césarienne, une grossesse unique en présentation céphalique.

6-Toutes les femmes nullipares avec une grosse unique en présentation du siège.

7-Toutes les femmes multipares avec une grossesse unique en présentation du siège, y compris les femmes avec un antécédent de césarienne.

8-Toutes les femmes avec une grossesse multiple y compris les femmes avec un antécédent de césarienne.

9-Toutes les femmes ayant une grossesse unique en présentation transversale ou oblique, y compris les femmes avec un antécédent de césarienne.

10-Toutes les femmes ayant une grossesse unique en présentation céphalique  $< 37$  semaines de gestation, y compris les femmes avec un antécédent de césarienne.

En octobre 2014, un groupe d'experts commis par l'OMS a réfléchi sur un système universel de classification des césariennes. La méthode de Robson, qui est déjà utilisée dans certains pays du Nord (Royaume-Uni, Irlande, Norvège, Danemark, Suède, Etats-Unis et Canada), dans deux pays en Amérique latine (Chili et Brésil) et en Afrique du Sud, a été retenue. Malgré certaines limites, cette classification est facile à mettre en œuvre et à interpréter. Les principaux avantages de ce système de classification sont, entre autres, sa simplicité et sa pertinence clinique. Aussi, ce système utilise des classes de population mutuellement exclusives et totalement inclusives à partir des caractéristiques maternelles qui sont généralement collectées en routine dans toutes les maternités lors de l'admission des femmes pour accouchement. Cela facilitera le système de suivi et d'évaluation des césariennes et permettra une comparaison des taux aussi bien en institution qu'en population. De plus, la classification de Robson permet de distinguer les femmes selon plusieurs niveaux de risque obstétrical. Les quatre premiers groupes peuvent être considérés comme les femmes à bas risque de césarienne tandis que les six autres sont des femmes à risque élevés. Cette distinction des femmes selon le niveau de risque a été utilisée dans ce travail de thèse. Cela nous a permis d'étudier dans des populations homogènes l'effet du programme GESTA international sur l'évolution des taux de césarienne évitant ainsi le biais d'indication.

### **3-5-Technique opératoire :**

#### **□ Technique d'anesthésie :**

Comme toute intervention chirurgicale, la césarienne nécessite la réalisation d'une anesthésie et l'application de sa réglementation. Actuellement, quatre techniques sont décrites dans la littérature avec des inconvénients inhérents à chacune d'elles.

Une communication permanente entre obstétriciens, sages-femmes et anesthésistes s'avère essentielle dans des situations d'urgences pour éviter qu'une perte de temps initiale n'aboutisse à un mauvais choix quant à l'anesthésie employée.

L'anesthésie locorégionale est la technique de référence pour les situations non urgentes et semi-urgentes et comporte la rachianesthésie, la rachianesthésie avec péridurale combinée et l'anesthésie péridurale. L'anesthésie générale, pourvoyeuse d'une forte morbi-mortalité maternelle, reste réservée aux situations bien particulières de la césarienne en urgence et aux contre-indications de l'anesthésie loco-régionale.

#### **□ Techniques chirurgicales :**

□ voies d'abord : L'accès à la cavité péritonéale peut se faire classiquement de deux façons.

Soit par une laparotomie médiane :

Celle-ci peut se faire de deux manières : en sous ombilicale ou en sus et sous ombilicale. La laparotomie médiane sous ombilicale est utilisée comme une des voies d'abord dans la césarienne segmentaire, tandis que la laparotomie sus et sous ombilicale est utilisée pour la césarienne corporéale.

Soit par une laparotomie transversale :

La plus classique est l'incision de Pfannenstiel, elle permet un accès rapide et facile à l'utérus, et reste préférable à l'incision médiane pour trois avantages majeurs :

- un résultat esthétique meilleur
- une incidence très basse des hernies et des éventrations.
- une meilleure résistance à une éventuelle mise sous tension lors de la grossesse ultérieure.

Il existe cependant d'autres techniques d'incision transversale, dont les plus fréquemment utilisées sont les incisions transversales avec ligatures des vaisseaux épigastriques (incision de Maylard ou Morley), ou sans ligatures de ces derniers (incision de Mouchel) (8,9) ou incision de Joël Cohen (10,11). Celles-ci sont particulièrement adaptées aux grandes urgences et aux difficultés imprévisibles de l'extraction [19].

### □ **Types d'hystérotomies :**

#### □ Hystérotomie segmentaire transversale

L'incision utérine se fait selon un tracé arciforme à concavité sur la face antérieure du segment inférieur. Son plus grand avantage consiste en une très bonne cicatrisation permettant ainsi de rendre très faible le risque de rupture utérine, ce qui en fait de nos jours l'incision la plus pratiquée par les obstétriciens.

#### □ Hystérotomie corporéale

L'incision se fait longitudinalement sur le corps utérin à sa face antérieure.

L'incision corporéale, en dehors des situations exceptionnelles, elle doit être abandonnée en raison d'un risque de rupture utérine important lors d'une grossesse ou d'un travail ultérieur [19]

#### □ Hystérotomie segmento-corporéale

Commencée le plus bas possible (segment inférieur), l'incision utérine remonte longitudinalement sur le corps utérin pour obtenir l'ouverture nécessaire et suffisante à l'extraction foetale. Cette technique est souvent décidée en « per opératoire » en raison de l'impossibilité de réaliser une hystérotomie segmentaire pure [19].

### **-Technique de la césarienne :**

De nombreuses techniques chirurgicales ont été décrites depuis le début de la pratique de la césarienne jusqu'à nos jours, nous n'avons pas l'intention d'être exhaustif, c'est pourquoi nous nous contenterons d'un aperçu général sur la césarienne segmentaire et la césarienne selon Misgav-Ladach.

#### □ **La césarienne segmentaire classique**

□ Premier temps : Mise en place des champs ; laparotomie sous ombilicale ou transversale dans un souci esthétique surtout.

□ Deuxième temps : protection de la grande cavité par les champs abdominaux, et mise en place des valves

□ Troisième temps : incision transversale aux ciseaux du péritoine pré segmentaire dont le décollement s'effectue facilement.

□ Quatrième temps : incision transversale du segment inférieur.

□ Cinquième temps : extraction de l'enfant. Dans la présentation du siège, la plupart des auteurs conseillent d'abord de rechercher un pied (grande extraction)

□ Sixième temps : c'est la délivrance par expression du fond utérin, ou délivrance manuelle par l'orifice de l'hystérotomie.

□ Septième temps : suture du segment inférieur qui se fait en un plan avec des points séparés croisés en x sur les extrémités et les points séparés extra muqueux sur les berges.

□ Huitième temps : suture du péritoine pré segmentaire avec du catgut

Fin par simple surjet non serré.

□ Neuvième temps : on enlève les champs abdominaux et les écarteurs

Ou valves pour ensuite pratiquer la toilette de la cavité abdominale.

□ **Dixième temps** : fermeture plan par plan de la paroi sans drainage [19]

□ **La césarienne selon la technique de Misgav-Ladach**

La technique chirurgicale de la césarienne a connu plusieurs améliorations au cours de ces dernières décennies.

Tout d'abord, dans les années 1970, Joël Cohen, a présenté une incision abdominale rectiligne transversale représentant une alternative à la laparotomie médiane et aux autres incisions transversales.

Par la suite, un certain nombre d'études sérieusement menées

Semblent démontrer l'inutilité de la fermeture des péritoines viscéral et pariétal.

Le rapprochement sous cutané, qui ne s'est pas révélé pratiquement utile, a fait l'objet de plusieurs controverses.

En se basant sur ces constatations, Mikael Stark de l'hôpital Misgav-Ladach de Jérusalem a modifié et codifié ces nouvelles stratégies en mettant au point une procédure ayant pour avantages de simplifier autant que possible l'intervention, de limiter les attritions tissulaires et d'éliminer les étapes superflues de l'intervention.

Cette technique qu'il appela modestement méthode de

Misgav Ladach implique :

-L'ouverture pariétale par une incision rectiligne transversale superficielle de la peau à environ 3cm au-dessus de la ligne inter iliaque unissant les 2 épines antéro-supérieures.

- L'ouverture transversale du péritoine pariétal

-L'absence de champs abdominaux

-L'hystérotomie segmentaire transversale

-La suture de l'hystérotomie en un plan par un surjet non passé au fil résorbable de polyglycapron n°1.

-L'absence de fermeture des péritoines viscéral et pariétal.

-La suture aponévrotique par un surjet non passé au fil résorbable de polyglactine n°1.

-Le rapprochement cutané par 3 points de Blair-Donati très espacés au fil de polyester n°00

En plus des avantages précédemment cités, cette technique permet également une diminution des pertes sanguine et dans la majorité des cas aucune hémostase pariétale n'est nécessaire. Ainsi qu'une diminution de la morbidité postopératoire et des complications à long terme.

La simplicité de cette technique et les résultats obtenus par différentes études font penser qu'elle deviendra sous peu la référence en matière d'extraction fœtale par voie haute.

## IV- Matériels et méthodes:

### **Type d'étude**

Nous réaliserons une étude transversale sur la césarienne dans différentes structures de santé où les inscrits au DU pratiquent.

### **Lieu**

Notre étude a été réalisée à l'Hôpital Mali-Gavardo. L'Hôpital Mali-Gavardo a été réalisé dans le cadre d'un partenariat entre l'Archidiocèse de Bamako et une association de volontaires italiens « Grupo Mali-Gavardo» sur initiative de son Eminence Cardinal Jean ZERBO Archevêque de Bamako. Il est situé à Sébénikoro dans la Commune IV du district de Bamako au bord du fleuve Niger. Inauguré le 13 Février 2007 par le Président de la République son excellence feu Amadou Toumani TOURE. Les activités au sein de l'Hôpital ont démarré en Novembre 2007.

Il comprend les unités suivantes : l'administration, la médecine générale, la gynéco-obstétrique, la pédiatrie, l'ORL, les soins dentaires, l'ophtalmologie, le néphrologie-dialyse, l'urologie, la chirurgie pédiatrique et générale, les soins infirmiers, le laboratoire, la pharmacie hospitalière. Le personnel comprend : 1 directeur, 1 secrétaire comptable, 1 chargé des ressources humaines, 2 médecins généralistes, 7 médecins spécialistes, 2 infirmiers d'Etat, 1 laborantin, 2 gérants de pharmacie, 4 sages-femmes, 6 infirmiers du premier cycle, 1 guichetier, 1 électricien, 1 matrone, 2 aides-soignantes, 4 techniciens de surface, 4 gardiens.

### **Période de l'étude**

L'étude se déroulera entre la période du 1<sup>er</sup> octobre 2022 au 30 septembre 2023.

### **Population d'étude**

Notre population est composée de tous les accouchements effectués dans les différentes formations sanitaires.

### **Critères d'inclusion**

L'ensemble des accouchements pour lesquels une césarienne a été indiquée.

## **Critères de non-inclusion**

Tous les cas d'accouchement par voie basse ou instrumental et tous les accouchements par césarienne enregistrés sur les supports primaires dont le dossier médical n'a pas été retrouvé ou non rempli correctement seront exclus de l'étude.

## **Taille de l'échantillon**

La taille de l'échantillon sera calculée à l'aide la formule suivante :

$$n = z^2 \times p ( 1 - p ) / m^2$$

n = taille de l'échantillon

z = niveau de confiance selon la loi normale (pour un niveau de confiance de 95%, z = 1.96, pour un niveau de confiance de 99%, z = 2.575)

p = proportion estimée de la population qui présente la caractéristique (proportion estimée de la césarienne)

m = marge d'erreur tolérée (généralement 5%)

**n=179 patients**

## **Déroulement**

La collecte de données sera effectuée en deux étapes, soit l'identification des dossiers et la saisie.

Les sources principales des données seront les registres d'accouchement, les cahiers de la sage-femme de garde, les registres de compte rendu du bloc opératoire, les registres d'admissions aux soins intensifs et les dossiers médicaux des gestantes. À partir de ces différentes sources, nous identifierons tous les cas de césariennes réalisées durant la période d'étude dans les centres d'intérêt. Les données seront extraites des différents supports suscités par simple lecture. Les variables d'intérêt porteront notamment sur les caractéristiques sociodémographiques, les antécédents médicaux et obstétricaux et les données sur les issues de la grossesse.

La phase de saisies de données se déroulera pendant un mois. Une supervision de cette activité sera assurée par le responsable des mémoires. Après vérification de la complétude et l'exactitude des données, un plan d'analyse sera élaboré servant de référence pour la rédaction du mémoire.

Les données recueillies seront conservées dans une base de données créée à cet effet, protégée par un mot de passe. L'analyse des données quantitatives sera réalisée dans une approche descriptive à travers les fréquences (absolues et relatives) en utilisant le logiciel SPSS.

## **Considérations éthiques**

Les informations extraites des dossiers médicaux sont anonymes et confidentielles. Nulle part, le nom de parturientes sera enregistré dans la base de données.

**Descriptifs des risques:** notre étude n'expose à aucun risque.

**Descriptifs des bénéfices potentiels:** les résultats issus de notre étude contribueront à l'amélioration de l'offre des services de santé maternelle et néonatale de qualité à travers les renforcements des capacités des prestataires de santé sur la base des résultats de cette étude.

## V- Résultats

Tableau 1: Répartition selon le nombre de césarienne, nombre d'accouchement en fonction des dates d'entrées des patientes

Date	Nombre césarienne	Nombre d'accouchements	Fréquence mensuelle des césariennes
<b>Octobre 2022</b>	3	58	5,2
<b>Novembre 2022</b>	5	61	8,2
<b>Décembre 2022</b>	3	25	12
<b>Janvier 2023</b>	0	31	0
<b>Février 2023</b>	5	37	13,5
<b>Mars 2023</b>	0	50	0
<b>Avril 2023</b>	4	34	11,8
<b>Mai 2023</b>	5	41	12,2
<b>Juin 2023</b>	4	39	10,2
<b>Juillet 2023</b>	0	43	0
<b>Aout 2023</b>	4	47	8,5
<b>Septembre 2023</b>	1	59	1,7
<b>Total</b>	34	525	6,5

La fréquence mensuelle des césariennes est plus élevée à la date de Février 2023 ;13,5%

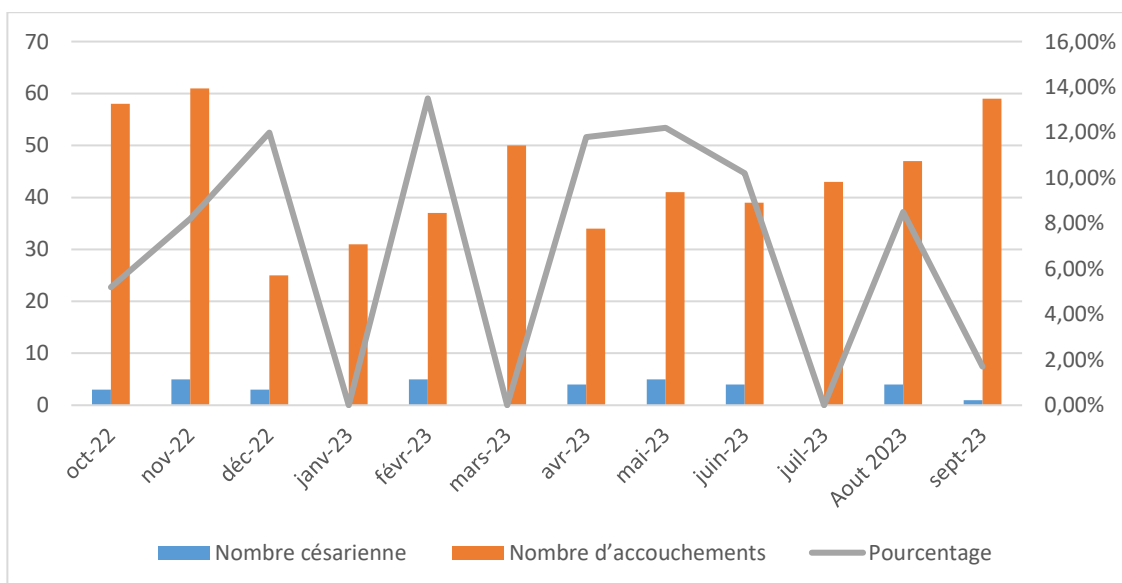


Figure 5: Histogramme selon le nombre de césarienne, d'accouchement et de la fréquence mensuelle des césariennes

Tableau 2 : Répartition selon l'aspect épidémiologique

		<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Age</b>	10-19 ans	6	17,6
	20-34	21	61,8
	Sup 34 ans	7	20,6
<b>Résidence de la femme</b>	Urbain	32	94,1
	Rural	2	5,9
<b>Niveau de scolarité</b>	Primaire	3	8,8
	Secondaire	19	55,9
	Universitaire	3	8,8
	Non scolarisée	3	8,8
	Indeterminé	6	17,6
<b>Mode d'admission</b>	Venue d'elle-même	34	100,0
<b>Gestité</b>	Primigeste	13	38,2
	Paucigeste	11	32,4
	Multigeste	10	29,4
<b>Parité</b>	Nullipare	15	44,1
	Primipare	5	14,7
	Paucipare	6	17,6
	Multipare	8	23,5

L'âge : la classe modale est de 20 à 34 ans, l'âge moyen est de  $27,7 \pm 7,3$  ; avec des extrême d'âge de 16ans et 43 ans.

Pres de la totalité des patientes venait d'une zone urbaine ; 94,1%.

Plus de la moitié de nos patientes ont atteint le secondaire ; 55,9%.

Toutes nos patientes sont venues d'elle-même.

Moins de la moitié de nos patientes sont des primigestes ; 38,2%.

Moins de la moitié de nos patientes sont des nullipares ; 44,1%.

Tableau 3: Répartition selon les indications générales, et la classe de césarienne

		<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Indications générales</b>	Dystocie mécanique	4	11,8
	Dystocie dynamique	3	8,8
	HTA et complications	4	11,8
	Présentations vicieuses	1	2,9
	Antécédents césarienne	11	32,4
	Autres indications	6	17,6
	SFA	3	8,8
	Grossesse gemellaire	1	2,9
	Placenta et tumeur praevia	1	2,9
	<b>La césarienne serait classée comme</b>	Urgente	14
Programmée		18	52,9
Aucune information		2	5,9

-Autres indications : Autres, rupture utérine, Autres indications absolues, Procidence du cordon, Echec de déclenchement du travail, Antécédents obstétricaux chargés  
Dystocie mécanique : Bassin retréci, échec de l'épreuve du travail,

Dystocie dynamique : Dilatation stationnaire, travail prolongé

HTA et complications : HRP, pré éclampsie, éclampsie

Présentations vicieuses : Position transverse ou oblique, Présentation du front, Présentation du siège,

-L'antécédent de césarienne est l'indication générale la plus représentées avec 32,4%

-Plus de la moitié des césariennes était programmée 52,9%

Tableau 4: Répartition selon les indications des césariennes

Indications des césariennes	Effectif	Pourcentage
Bassin Rétréci	4	11,8
Position transverse ou oblique	1	2,9
Autres indications absolues	1	2,9
Dilatation stationnaire	2	5,9
Travail prolongé	1	2,9
Echec du déclenchement	1	2,9
Antécédents de césarienne	11	32,4
Prééclampsie sévère	4	11,8
Eclampsie		
Souffrance foetale aigue	3	8,8
Procidence du cordon	1	2,9
Grossesses gémeillaires	1	2,9
Autres	2	5,9
Myome praevia	1	2,9
ATCD obstétricaux chargés	1	2,9
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Plus du ¼ des indications était dû aux antécédents de césarienne

Tableau 5 : Répartition selon la classification de Robson

	Effectif	Pourcentage
Nulli Unique PC Terme W Spont	3	8,8
Nulli Unique PC Terme Declen ou Cesa avant W	11	32,4
Multi Unique PC Terme Declen ou Cesa avant W	5	14,7
Antcdt Cesa Unique PC Terme	11	32,4
Presentations anormales	2	5,9
PC Prematurite	2	5,9
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

La classification de Robson a été dominée par les classes 1 et 5 ; 32,4%

Tableau 6 : Indications générales/ Classification de Robson

		Indications générales									Total
		Dystocie méca nique	Dystocie dyna Mique	HTA et compli cations	Présen tations vicieuses	Antécédents césarienne	Autres indications	SFA	Grossesse gemellaire	Placenta et tumeur prævia	
<b>Classi fication de Robson</b>	Nulli Unique PC Terme W Spont	0	2	0	0	0	0	1	0	0	3
	Nulli Unique PC Terme Declen ou Cesa avant W	3	1	2	0	0	4	0	0	1	11
	Multi Unique PC Terme Declen ou Cesa avant W	1	0	0	0	1	1	2	0	0	5
	Antcdt Cesa Unique PC Terme	0	0	1	0	9	1	0	0	0	11
	Presentations anormales	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	PC Prematurite	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	<b>Total</b>		4	3	4	1	11	6	3	1	1

Tableau 7: Répartition selon l'état des BCF à l'admission et au dernier examen

		Effectif	Pourcentage
<b>état des BCF au dernier examen (battements/minute)</b>	Fréquence normale	33	97,1
	Aucun BCF n'a été détecté	1	2,9
<b>état des BCF a l'admission (battements/minute)</b>	Fréquence normale	31	91,2
	Tachycardie foetale (>160 par min)	1	2,9
	Aucun BCF n'a été détecté	1	2,9
	Aucune information	1	2,9

Le BCF à l'admission était normal chez presque toutes nos patientes 97,1%.

Le BCF du dernier examen était normal chez presque toutes nos patientes 91,2%.

Tableau 8: Répartition selon l'antibioprophylaxie, la présence du méconium, les gestes associés à la césarienne et à l'anesthésie

		<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>antibiotiques prophylactiques</b>	Oui	34	100
	Non		
<b>Méconium</b>	Oui	3	8,8
	Non	31	91,2
<b>Geste associe a la césarienne</b>	LRT	4	11,8
	Myomectomie	1	2,9
	Aucun geste	25	85,3
<b>Anesthésie</b>	Général	1	2,9
	Rachis Péridural	33	97,1

L'antibioprophylaxie a été réalisée chez toutes nos patientes.

Le liquide amniotique n'était pas méconial chez presque toutes nos parturientes 91,2%.

Aucun geste n'était associé à la césarienne à plus de 3/4 , la ligature des trompes était le geste associé le plus réalisé 11,8%.

La rachianesthésie a été réalisée chez presque toutes nos patientes 97,1%

Tableau 9 : Répartition selon le devenir maternel, le devenir des nouveaux nés, et les complications maternelles

		<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>le devenir maternel</b>	Vivante	34	100
	Mort		
<b>Complications maternelles</b>	Oui	2	5,9
	Non	28	82,4
	Aucune information	4	11,8
<b>Devenir du nouveau né</b>	Vivant	33	97,1
	Mort	1	2,9

Toutes nos parturientes était vivante après la césarienne.

La majorité des parturientes n'avait pas de complication 82,4%

Presque tous les nouveaux nés étaient vivants 97,1%

Tableau 10 : Devenir des nouveaux nés/ Age

		<b>Devenir des nouveaux nés</b>		<b>Total</b>
		Vivant	Mort	
<b>Age</b>	10-19 ans	6	0	6
	Entre 20 et 34	21	0	21
	Sup 34 ans	6	1	7
<b>Total</b>		33	1	34

Tableau 11 : BCF au dernier examen/ Devenir des nouveaux nés

		<b>BCF au dernier examen</b>		<b>Total</b>
		Fréquence normale	Aucun BCF n'a été détecté	
<b>Devenir des nouveaux nés</b>	Vivant	33	0	33
	Mort	0	1	1
<b>Total</b>		33	1	34

Tableau 12 : Méconium/ Devenir des nouveaux nés

		<b>Méconium</b>		<b>Total</b>
		Oui	Non	
<b>Devenir des nouveaux nés</b>	Vivant	3	30	33
	Mort	0	1	1
<b>Total</b>		3	31	34

Tableau 13 : Evacuation/ Complications maternelles

		<u>Evacuation</u>	<b>Total</b>
		Non	
<b>Complications maternelles</b>	Oui	2	2
	Non	28	28
	Aucune information	4	4
<b>Total</b>		34	34

Tableau 14 : Devenir des nouveaux nés/ Date

		<u>Devenir des nouveaux nés</u>		<b>Total</b>
		Vivant	Mort	
<b>Date</b>	OCT 2022	3	0	3
	NOV 2022	5	0	5
	DEC 2022	3	0	3
	FEB 2023	5	0	5
	APR 2023	4	0	4
	MAY 2023	4	1	5
	JUN 2023	4	0	4
	AUG 2023	4	0	4
	SEP 2023	1	0	1
<b>Total</b>		33	1	34

Tableau 15 : Devenir des mères / Date

		<u>Devenir des mères</u>	<b>Total</b>
		Vivante	
<b>Date</b>	OCT 2022	3	3
	NOV 2022	5	5
	DEC 2022	3	3
	FEB 2023	5	5
	APR 2023	4	4
	MAY 2023	5	5
	JUN 2023	4	4
	AUG 2023	4	4
	SEP 2023	1	1
<b>Total</b>		34	34

## VI- Commentaires

Nous avons mené une étude prospective transversale descriptive allant d'Octobre 2022 à Septembre 2023, soit 12 mois à l'hôpital de Mali Gavardo.

### 1-Aspects épidémiologiques

#### 1.1-Fréquence

Nous avons sur cette période enregistré 34 cas de césariennes, 525 accouchements ce qui correspond à une fréquence de césarienne de 6,5%.

Tableau 16 : Fréquence et auteurs

<b>Auteurs</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>P valeur</b>
<b>Traore S. Mali 2021 (15)</b>	26,17%	<0,005
<b>Nantoumé M. Mali 2020(16)</b>	31%	<0,005
<b>K. TRABELST Tunisie 2006 (17)</b>	28,71%	<0,005
<b>Notre étude</b>	6,5%	

La fréquence de césarienne dans notre étude est de 6,5%, statistiquement différent des résultats de Traore S. Mali 2021 (15), de Nantoumé M. Mali 2020(16), et de K. TRABELST Tunisie 2006 (17) qui ont retrouvé tous des P valeurs inférieures à 0,05. Cette différence statistique s'expliquerait par le prix élevé de la césarienne dans les structures privées. En effet les structures privées ne bénéficient pas de la subvention de l'Etat sur la césarienne.

## 1.2-Age

Tableau 17: Age et auteurs

<b>Auteurs</b>	<b>Tranche d'âge</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>P valeur</b>
<b>Traore S. Mali 2021 (15) 21M330</b>	18- 34	27,68±6,86	75	0,04
<b>GANABA Souleymane Mali 2018(18)</b>	20-35		50	0,08
<b>Dramé M. Mali 2012(19)</b>	19-34		51,3	<0,05
<b>Notre étude</b>	20-34 ans	27,7 ± 7,3	61,8	

L'intervalle d'âge comprise entre 20 et 34 ans est la tranche d'âge optimale à la fécondité. Cette même tranche d'âge a été retrouvée chez tous nos auteurs. Notre étude retrouve 75% de cette tranche d'âge, ce qui est statistiquement égal au résultat de GANABA Souleymane Mali 2018(18) qui retrouve 50% avec une P valeur = 0,08. Mais différent des résultats de Traore S. Mali 2021 (15) et de Dramé M. Mali 2012(19) qui ont trouvé respectivement 75% et 51,3% avec des P valeurs de 0,04 et <0,05. Cette différence d'avec ces deux auteurs pourrait s'expliquer par le grand effectif de leurs études.

## 1.3-Mode d'admission

Tableau 18: Mode d'admission et auteurs

<b>Auteurs</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>Pvaleur</b>
<b>Traore S. Mali 2021 (15) 21M330</b>	39,6	<0,05
<b>Nantoumé M. Mali 2020(16)</b>	61	<0,05
<b>Aichata L Konaté Mali 2020 (20)</b>	61,3	<0,05
<b>Notre étude</b>	100	

Toutes nos patientes étaient venues d'elles- mêmes. Notre résultat est supérieur à ceux de Traore S. Mali 2021 (15), Nantoumé M. Mali 2020(16) et de Aichata L Konaté Mali 2020 (20) qui retrouve respectivement 39,6%, 61% et 61,3% avec une P valeur < 0,05. Cette différence pourrait s'expliquer par la cherté de la césarienne et la préférence d'aller dans des structures publiques

## **2-Aspects cliniques**

### **2.1-Antécédents**

L'hypertension artérielle et ses conséquences sont des indications non absolues de la césarienne. Dans notre étude 11,8% de femmes ont un antécédent de prééclampsie et l'éclampsie. Ce taux est statistiquement égal à celui de Traore S. Mali 2021 (15) qui retrouve 9,5% avec P valeur= 0,7 ; mais supérieur à ceux de Konaté Louise (20) et de S. Coumaré (21) qui ont trouvé respectivement 1% (<0,05) et 1,77% (<0,05).

L'antécédent de césarienne est retrouvé à 32,4%. Ce taux est statistiquement égale au résultat de Konaté Louise (20) 22,7% (P=0,15) mais inférieur à celui de Traore S. Mali 2021 (15) qui a retrouvé 9,5% (< 0,05). Cette différence pourrait s'expliquer par l'effectif élevé de Traoré S. ; plus l'effectif est grand, plus les antécédents pourraient être variés.

### **2.2-Les indications de la césarienne**

-La majorité des césariennes a été programmée 52,9%. Ce taux est supérieur à celui de MONGBO et al. du Benin en 2016 (22) qui a retrouvé 19,7% (P<0,05), Notre taux est inférieur à celui de F. Bloc et al en France en 2010 (23) a retrouvé un taux de 90,1% avec une P valeur<0,05. Cette différence pourrait s'expliquer par le taux de CPN relativement bas dans les pays subsaharienne.

- L'aspect du liquide amniotique est un indicateur de souffrance fœtale ainsi qu'une indication de césarienne. Dans le cadre de notre étude nous avons retrouvé 8,8%, ce taux est statistiquement égal à celui de Dramé M. Mali 2012(19) qui a retrouvé 20,2% avec une P valeur de 0,06, mais inférieur au taux de l'étude de GANABA Souleymane Mali 2018(18) qui retrouve un taux de 50%(P valeur<0,05)

- L'état du BCF permet de détecter l'état du fœtus, il est donc par conséquence un indicateur de césarienne urgente. A l'admission l'état des B CF était normal chez 91,2% des parturientes examinées dans le cadre de notre étude. Ce taux est statistiquement égal au taux de l'étude de Dramé M. Mali 2012(19) qui a retrouvé un taux de BCF normal à 83,6% (P valeur= 0,13), mais supérieur au taux de Traore S. Mali 2021 (15) qui a retrouvé un BCF normal à 70,4% (P valeur<0,05). Cette différence avec le taux de Traore S. Mali 2021 (15) pourrait s'expliquer par le nombre élevé d'évacuation dans cette série.

- Lors de la césarienne, d'autres gestes peuvent être associés. Aucun geste n'était associé 85,3%, la myomectomie 2,9% et la ligature des trompes 11,8%. GANABA Souleymane Mali 2018(18) a retrouvé aucune intervention associée à 88,5%, la ligature des deux trompes 7,7% et l'hystérectomie d'hémostase 3,8%. Dramé M. Mali 2012(19) a retrouvé quant à lui : aucun geste associé 96,1%, Ligature des trompes 2,6% ; kystectomie 0,9% et suture de la perforation intestinale 0,4%.

### **3-Morbi mortalité maternelle**

La césarienne comme tout acte chirurgical peut entraîner des complications chez la mère comme chez le nouveau-né.

- Ainsi, nous retrouvons dans notre étude 5,9% de complications chez la mère. Ce taux est statistiquement égal à celui de Dramé M. Mali 2012(19) qui a retrouvé 10,3% (P valeur=0,3). Mais inférieur à celui de GANABA Souleymane Mali 2018(18) qui retrouve un taux de 21,31% (P valeur< 0,05).

- Toutes nos parturientes étaient vivantes, tel n'a pas été le cas chez les parturientes de Dramé M. Mali 2012(19) qui a retrouvé 3 décès maternels soit 1,3%, c'était des cas de chute de sa hauteur avec fracture cervicale, un tableau fébrile à 40°C et une multigeste référée pour HRP compliquée compliquée de CIVD. Traore S. Mali 2021 (15) a retrouvé 1 cas de décès maternel suite à un AVC soit 0,2%.

## Conclusion

La césarienne est une opération qui consiste à faire une incision dans l'utérus de la femme afin d'en extraire le bébé. La fréquence de césarienne reste basse. La césarienne concerne les femmes en âge de procréer, les indications dépendent de la mère et du fœtus, elle peut être réalisée en urgence comme programmé. Les suites opératoires sont en général simples.

## Recommandations

Au terme de cette étude, quelques suggestions nous paraissent nécessaires pour améliorer nos résultats et aspirer à une issue favorable de la grossesse et de l'accouchement.

### **A l'endroit des autorités sanitaires :**

- Former et recycler le personnel de la santé notamment les sages femmes, les infirmières et les matrones sur l'intérêt de la consultation prénatale et ses objectifs, la référence à temps et sur la qualité de la surveillance du travail.
- Poursuivre le développement des infrastructures routières pour permettre aux parturientes évacuées des centres périphériques d'arriver à temps pour leur prise en charge.

### **Aux personnels socio sanitaires :**

- Référer les parturientes à temps pour minimiser les risques qui sont doubles (maternels et fœtaux).
- Généraliser l'utilisation correcte du partogramme à tous les niveaux de la pyramide sanitaire pour améliorer la qualité de la prise en charge des parturientes.
- Améliorer la qualité des soins et le suivi régulier des patientes en postopératoire.
- Promouvoir des études de recherche et de documentation à la maternité : l'informatisation des archives ; le bon remplissage et la bonne tenue des dossiers médicaux.
- Renforcer la connaissance des IBODEs et des IADs sur les gestes d'urgences obstétricales et de réanimations du nouveau-né.

### **A la population :**

- Encourager la scolarisation des filles ;
- Fréquenter les centres de santé afin de bénéficier d'une surveillance adéquate lors des grossesses.
- Accoucher en milieu médicalisé.

## Les références bibliographiques

- 1-Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (2010). Manuel d'intervention Quarisma, Ottawa, Société des obstétriciens et gynécologues du Canada.
- 2-Pratique de la césarienne en conditions de ressources limitées – Indications - Anesthésie - Techniques opératoires - Suivi post-opératoire Dr Christian de Clippele préfacé par Dr Denis Mukwege Hôpital de Panzi, Bukavu, République démocratique du Congo
- 3-Safari Interany A Daniel : Evolution des indications de la césarienne aux cliniques universitaires de Bukavu de janvier 2014 à décembre 2017 : République démocratique de Congo, université officielle de Bukavu, Thèse de Med 2018-2019, p6.
- 4- Institut canadien d'information sur la santé (25 juillet 2007). Donner naissance au Canada : Tendances régionales 2001-2002 à 2005-2006, Ottawa, ICIS.
- 5- Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (2011). Le programme du cours GESTA, 18e édition, Ottawa, Société des obstétriciens et gynécologues du Canada.
- 6-Kruk ME, Galea S, Prescott M, Freedman LP. Health care financing and utilization of maternal health services in developing countries. Health Policy Plan. 2007;22(5):303-10.
- 7-Ganaba Souleymane : Complications maternelles de la Césarienne au Centre de Santé de Référence de « Kalaban Coro »Thèse Med Mali 2018 : P16
- 8-Ministère de la santé et de l'hygiène publique, REPUBLIQUE DU MALI : Système national d'information sanitaire (SNIS) juin 2014 Source : Annuaire 2012 SLIS : P42
- 9-Dramé Malik : contribution à l'étude de la césarienne dans le centre de santé de référence de Dioila Thèse Med Mali 2012 : P 17
- 10- KODIO Amose : étude de la césarienne selon la classification de ROBSON au CHU Gabriel Touré.Thèse Med Mali 2016-2017 : P22-23
- 11- Adré Sidibé : Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostics maternofoetal de la césarienne au centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako .Thèse Med Mali 2020 P1.
- 12- H. Zamané · S. Kiemtoré : Évaluation de la pratique de la césarienne selon la classification de Robson dans un district sanitaire de Ouagadougou, Burkina Faso. Thèse Med 2018 P2.
- 13- Aichata L Konaté : Césarienne d'urgence au centre de sante de référence de Majore Moussa Diakité de Kati. Thèse Med 2020 P40.

- 14- Soumaïla Coumaré : césarienne d'urgence versus césarienne prophylactique : pronostic materno-foetal au centre de santé de référence de Dioila .Thèse Med Mali 2018-2019, P25-26.
- 15- Traore S. Mali 2021 : indications de la césarienne au Centre de Sante de Référence de San. Thèse Med Mali 2021
- 16- Mamadou Nantoumé : aspect épidémiologique, clinique et pronostiques de la césarienne au centre de santé de référence (csref) de sikasso, Thèse de Med 2020 P94
- 17- K. TRABELST, J. JEDIDI , S. YAICH , D. LOUATI , H. AMOURI , A. GARGOURI , J. DAMAK , M. GUERMAZI Tunisie 2006 : les complications maternelles per opératoires de la Césarienne : a propos de 1404 cas.
- 18- Ganaba Souleymane : Complications maternelles de la Césarienne au Centre de Santé de Référence de « Kalaban Coro »Thèse Med Mali 2018 : P16
- 19- Dramé Malik : contribution à l'étude de la césarienne dans le centre de santé de référence de Dioila Thèse Med Mali 2012 : P 17
- 20- Aichata Louisse Konaté : césarienne d'urgence au centre de santé de référence « Major Moussa Diakité » de Kati, thèse de Med 2020 P25.
- 21- Soumaïla coumaré : césarienne d'urgence versus césarienne prophylactique : pronostic materno-foetal au centre de santé de référence de Dioila. Thèse Med Mali 2018-2019, P25-26.
- 22- V.Mongbo, V. De Brouwere, S. Alexander, B. Dujardin, and M. Makoutode, "La césarienne de qualité: étude transversale dans 12 hôpitaux au Benin," Rev. d'Epidémiologie Santé Publique, vol. 64, pp. 281–293, 2016
- 23- F. Bloc, O. Dupuis, J. Massardier, P. Gaucherand, and M. Doret, "Abuset-on des césariennes en extrême urgence ? Are we overusing of crash csection procedure ?," J. Gynécologie Obs. Biol. la Reprod., vol. 39, pp. 133–138, 2010.

## Fiche signalétique

**Nom** : KORIKO

**Prénom** : Fousséni

**Titre du mémoire** : La césarienne

**Année** : 2024

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays d'origine** : Mali

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque (FMOS)

**Secteur d'intérêt** : Chirurgie générale.

### Résumé :

Durant la période allant d'Octobre 2022 à Septembre 2023, une étude intitulée « La césarienne » a été réalisée à l'hôpital Mali Gavardo. Cette étude avait pour objectifs de déterminer la fréquence de la césarienne, d'en préciser les indications, d'établir la corrélation entre la classification de Robson et les indications médicales de la césarienne, d'identifier les facteurs influençant le pronostic materno fœtal, et enfin formuler des recommandations pour améliorer le pronostic des césariennes. La fréquence mensuelle de césariennes la plus élevée a été recensée en Février 2023 avec un pourcentage de 13,5%. L'âge de nos parturientes allait de 16 à 43 ans avec une moyenne de  $27,7 \pm 7,3$  ans. La presque totalité des parturientes venait de zones urbaines, 944,1%. Plus de la moitié de nos parturientes ont atteint le cycle secondaire 55,9%, elles étaient venues d'elles même. Moins de la moitié soit 38,2% de nos patientes étaient des primigestes, et 44,1% étaient des nullipares. L'antécédent de césarienne était l'indication générale la plus représentée avec 32,4% et plus de la moitié des césariennes soit 52,9% était programmée. Selon la classification de Robson, les classes 1 et 5 sont prédominants à 32,4%. Le bruit du cœur fœtal à l'admission et au dernier examen était normal respectivement à 97,1% et 91,2%. L'antibioprophylaxie a été réalisée chez toutes les patientes, le liquide amniotique était normal à 91,2%. La rachianesthésie a été réalisée à 97,1%. La ligature des trompes associée à la césarienne à 11,8%. Toutes les parturientes étaient vivantes après la césarienne, 82,4% des parturientes n'avaient pas de complications post opératoires. Presque tous les nouveaux nés étaient vivants soit 97,1%.

**Mots-clefs** : Césarienne, parturiente, Robson.