REPUBLIQUE DU BENIN

****

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

****

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

****

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

Année : 2022 **N° 2409**

EVOLUTION DU TAUX DE CESARIENNE SELON LES GROUPES DE ROBSON ET LES COMPLICATIONS MATERNELLES ET NEONATALES PRECOCES AU CHU-MEL DE COTONOU DE 2019 à 2020

THESE

Présentée et soutenue publiquement le **28 Mars 2022** pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Par

Fifamè Jocèle Carole DANON

Née le 04 Novembre 1997 à Cotonou (Rép. du BENIN)

Directeur de thèse

Pr Josiane A. TONATO BAGNAN

Codirecteurs de thèse

Dr Djima Patrice DANGBEMEY

Dr Nicole TCHIAKPE ENIANLOKO

Présidente du jury

Pr Josiane A. TONATO BAGNAN

Membres du Jury

Pr Gratien SAGBO

MCA Francis LALYA

Année Académique : **2020 – 2021**

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1386 /2021/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CP/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

NOVEMBRE 2021

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur MEHINTO Delphin K.

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Professeur ZOUMENOU Eugène

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé YEMOA Loconon Y. Achille

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur EZIN-HOUNGBE Josiane

Année : 2020-2021 (version novembre 2021)

Source : Service du Personnel

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr EZIN-HOUNGBE Josiane.....	Psychiatrie Adulte
2.	Dr HOUINATO Dismand Stéphan.....	Neurologie
3.	Dr ADJIBABI Wassi.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
4.	Dr KINDE GAZARD Dorothée Akoko.....	Parasitologie Mycologie
5.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi.....	Chirurgie Viscérale
6.	Dr VIGNIKIN -YEHOUESSI Bernadette	ORL-Chirurgie- Cervico- Faciale
7.	Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
8.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
9.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi.	Biophysique, Médecine Nucléaire
10.	Dr FIOGBE Michel Armand.....	Chirurgie Pédiatrique
11.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
12.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou.....	Médecine Physique – Réadaptation
13.	Dr SOUNOUVOU Ignace.....	Ophtalmologie
14.	Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
15.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette.....	Ophtalmologie
16.	Dr ZOUMENOU Eugène.....	Anesthésie-Réanimation
17.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
18.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
19.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
20.	Dr AFFOLABI Dissou.....	Bactériologie-Virologie
21.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
22.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
23.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
24.	Dr FIOSSI-KPADONOU Emilie.....	Pédopsychiatrie
25.	Dr TONATO-BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
26.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
27.	Dr OGOUYEMI-HOUNTO Aurore Bertille.	Parasitologie
28.	Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
29.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
30.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
31.	ALAMOU Soulé.....	Ophtalmologie
32.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache.....	Pharmacologie Clinique

Source : Service du Personnel

MAK 2/10

33. Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
34. Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
35. Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
36. Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin.....	Gynécologie Obstétrique
37. Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
38. Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
39. Dr GBENOU Antoine Séraphin	Chirurgie Pédiatrique
40. Dr YEKPE Hermione Patricia Frida épouse AHOUANSOU	Imagerie Médicale

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr ASSOUTO A. Pamphile.	Anesthésie –Réanimation
2. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
4. Dr LAWSON AFOUDA Sonia.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
5. Dr AGUEMON Badirou Din.....	Santé Publique
6. Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
7. Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne
8. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
9. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
10. Dr LALYA Francis Honorat.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
11. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande.....	Parasitologie-Mycologie
12. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie
13. Dr YEMOA Loconon Y. Achille.	Chimie Analytique-Bromatologie
14. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
15. Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
16. Dr BAGNAN TOSSA Léhila.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
17. Dr GANFON Habib M. Yoel.	Pharmacognosie
18. Dr KEREKOU Annelie Célestine.	Endocrinologie
19. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
20. Dr WANVOEGBE Armand.....	Médecine Interne

19BK 3/10

NOVEMBRE 2021

Source : Service du Personnel

MAITRES ASSISTANTS

1.	Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2.	Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3.	Dr ALIHONOU Florence	Pédiatrie et Génétique Médicale
4.	Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê.....	Ophtalmologie
5.	Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice.....	Dermatologie-Vénérologie
6.	Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric.....	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
7.	Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
8.	Dr DJOSSOU Médéssè David (Demande de mise à disponibilité).....	Odontologie Pédiatrique
9.	Dr HODONOU Détondji Fred Jean-Martin...	Urologie-Andrologie
10.	Dr LAWANI Ismaïla.....	Chirurgie Viscérale
11.	Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu.....	Gynécologie-Obstétrique
12.	Dr ZOHOUN-GUIDIGBI Lutécia Myria A.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
13.	Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
14.	Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys....	Radiologie
15.	Dr ADJAGBA D. Philippe M	Cardiologie
16.	Dr AMOSSOU L. François.....	Traumatologie-Orthopédie
17.	Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles.....	Chirurgie Générale
18.	Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
19.	Dr BADOU Agnès Oladun Sylvie.....	Ethnologie
20.	Dr GNANGNON Freddy Houehanou R.....	Cancérologie Chirurgicale
21.	Dr GNINKOUN Comlan Jules.....	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
22.	Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou.....	Chirurgie Générale
23.	Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
24.	Dr LOKOSSOU M. Symphorose.....	Gynécologie-Obstétrique
25.	Dr PADONOU Abiodoun Djossè.....	Traumatologie-Orthopédie
26.	Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo.....	Santé Publique
27.	Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie Pathologique
28.	Dr SONOU Djidjoho Joël A.....	Cardiologie
29.	Dr TOGNIFODE M. Véronique.....	Gynécologie-Obstétrique
30.	Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis...	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
31.	Dr WACHINOU Ablo Prudence.....	Pneumo-Phtisiologie
32.	Dr YEVI Dodji Magloire Inès.....	Urologie Andrologie
33.	Dr ADJOBIMEY Mênonli.....	Santé au Travail
34.	Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
35.	Dr ANAGONOU Lary Lucrèce.....	Pédopsychiatrie
36.	Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.....	Chirurgie Buccale
37.	Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale
38.	Dr BOGNON Gilles M.....	Pédiatrie
39.	Dr KLIKPO Elvire	Psychiatrie Adulte
40.	Dr MIKPONHOUE Rose Christelle épse OLOU.....	Médecine du Travail
41.	Dr PADONOU Caroline	Pédiatrie

MBK 4/10

Source : Service du Personnel

ANNEE 2021

42. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
43. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane.....	Anesthésie-Réanimation
44. Dr AÏGBE Nestor.....	Ophtalmologie
45. Dr DANGBEMEY Djima Patrice.....	Gynécologie-Odstrétique
46. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis.....	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
47. Dr HOUNKPONOU Eliane Kayivi Murielle épouse AMOUSSOU-GUENOU.....	Cardiologie
48. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
49. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle.....	Nutrition et Diététique

ASSISTANTS

1. Dr VIGNON Cyprien K.(Procédure d'appel en cours pour service abandonné)	Chirurgie Générale
2. Dr LANKPEKO-AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr SOSSA Jean	Urologie
5. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
6. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
7. Dr LAWSON Roland F (Situation non connue).....	Pharmacologie
8. AGBOKPONTO Janvier Engelbert.....	Chimie Analytique
9. Dr HOUESSOU ENIANLOKO Nicole Zinhoué épse TCHIAKPE.....	Pédiatrie
10. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles.....	Biophysique
11. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard.....	Psychiatrie
12. Dr DADJO Kinski Aumar.....	Traumatologie Orthopédie
13. Dr GOUKODADJA Oswald.....	Traumatologie Orthopédie
14. Dr ASSANHOU Assogba Gabin.....	Pharmacie Galénique
15. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana.....	Hématologie Biologie

MBK 5/10

JANVIER 2021

Source : Service du Personnel

EMERITES

1- Dr BASSABI Souleymane.....

2- Dr AHYI Réné A. Galbert.....

3- Dr PADONOU Nazaire.....

4- Dr HOUNKPE Célestin.....

5- Dr Do ANGO-PADONOU Florencia.....

6- Dr GNINAFON Martin.....

7- Dr ALIHONOU Eusèbe Magloire.....

COLLABORATEURS

A- COLLABORATEURS EXTERIEURS

1- Dr LECLERCQ Joëlle.....	Professeur de Pharmacognosie à l'Université Catholique de Louvain (UCL)
2 - Dr CREPPY Edmond.....	Professeur de Toxicologie à la retraite - Université de Bordeaux 2
3 - Dr ATINDEHOU Eugène.....	Professeur de Chimie Analytique à la retraite - Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
4 - Dr GRISLAIN Luc.....	Professeur de Galénique à l'Université Bordeaux 2
5 - Dr POUPAERT Jacques.....	Professeur de Chimie Pharmaceutique à la retraite – Université Catholique de Louvrain
6 - Dr EVRARD Brigitte.....	Professeur de Galénique à l'Université de Liège
7-Dr ROBERT Jean-Michel	Professeur de Chimie Thérapeutique/UFR Pharmacie Université de Nantes
8-Dr ZIME DIAWARA H. Hermine	Maître-Assistant de Pharmacie Galénique à l'Université Joseph KI-ZERBO ; Burkina-Faso
9-Dr OUATTARA Mahama.....	Maître de Conférences Agrégé de Chimie Médicale à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
10-Dr SANGARE Béatrice.....	Maître de Conférences Agrégé de Toxicologie à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY

Source : Service du Personnel

MBK 6/10

NOVEMBRE 2021

B- COLLABORATEURS NATIONAUX

1- Dr LOKO Frédéric Simplice	Professeur Titulaire de Biochimie à l'Ecole Polytechnique de l'UAC
2–Dr AHISSOU Hyacinthe.....	Professeur Titulaire de Biochimie à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
3–Dr GBENOU Joachim	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
4- Dr OUENDO Edgard-Marius.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP)
5- Dr KPATCHAVI Adolphe.....	Professeur Titulaire en Sociologie Anthropologie
6- Dr AGUEH Damienne Victoire.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP) ; Maître ès Sciences en Nutrition
7–Dr JOSSE Roger Gérard	Professeur Titulaire de Chimie Analytique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
8–Dr GBAGUIDI Fernand	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
9–Dr WOTTO Valentin	Professeur Titulaire de Chimie Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
10- Mr ATOHOUN Guy	Professeur Titulaire de Chimie Minérale
11- Dr EZIN Eugène.....	Professeur Titulaire en Informatique à l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques de l'UAC
12– Dr OGOUYANDJOU Simplice.....	Maître de Conférences en Mathématiques
13- Dr KPOVIESSI Salomé	Professeur Titulaire en Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
14- Dr DJEGO Gaudens	Professeur Titulaire en Ecologie/Botanique
15- Mr AGBANI Benoît	Maître Assistant de Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
16- Dr MEDEGAN FAGLA Sèdami Romarique.....	Maître-Assistant en Chimie Organique.

MAR 7/10

Source : Service du Personnel

C- AUTRES ENSEIGNANTS ASSOCIES

1 - Mr JADIN Olivier	Kinésithérapie
2 - Mr YEHOUESSI Jacques	Soins infirmiers
3 - Mme QUENUM Marie	Soins Infirmiers
4 - Mr AFANUH Matthew.....	Anglais
5- Dr HENADOU Martin	Législation Pharmaceutique
6 - Dr AHLONSOU Prosper	Législation Pharmaceutique
7 - Mr ANANI Yves.....	Techniques de kinésithérapie passive
8 - Mr ASSOGBA Franck.....	Techniques de kinésithérapie active
9 - Mr GNIMASSOU Karol.....	Techniques de kinésithérapie respiratoire
10- Mme DJIVOH Yolande.....	Périnéologie
11- Mr AHO Audrey	Electrothérapie
12 - Dr HOUNGBEDJI Germain	Analyse du mouvement, Biomatériaux et Thérapie Manuelle Orthopédique
13 - Mr SOGBOSSI Emmanuel.....	Anatomie palpatoire
14 - Mme ZOUNON Diane.....	Analyse du mouvement
15 - Mr OLOUKA Jean.....	Techniques de kinésithérapie en neurologie adulte
16 - Mme BABI Josiane.....	Techniques de kinésithérapie en neurologie-pédiatrie
17 - Mr ACAKPO Alfred.....	Nutrition
18- Mr KADI Christophe.....	Anglais
20 - Mr DJOSSOU A. K. Alfred.....	Anglais
21 - Mr SOUMANOU Mohamed.....	Technologie alimentaire
22 - Mr ABOU Adam.....	Technologie alimentaire
23 - Mme CAPO-CHICHI Callinice.....	Biologie moléculaire
24 - Mr SANNI Ambaliou.....	Biologie moléculaire
25 - Dr ALASSANI Adébayo.....	Médecine interne/Nutrition
26 - Mr MIKODE Denis.....	Nutrition
27 - Mme LOKOSSOU Céline.....	Nutrition

Source : Service du Personnel

MAK 8/10

ARCHIVE 2021

28 - Mme HOUNGBO Hermance.....	Nutrition
29 - Mr ADOMAHOU David.....	Nutrition
30 -Mme DOSSOU-SINTONDJI Reine.....	Nutrition
31- Dr SOSSA Charles.....	Nutrition
32 - Mr HESSOU Joseph.....	Nutrition
33 - Mme MELOME Marie Constance	Communication
34 - Mme COSSI Reine.....	Méthodologie
35 – Dr MOROU Karim	Nutrition
36– Dr AZANDJEME Colette	Nutrition
39-Mme Napporn Clarisse.....	Psychologie Sociale, (Maître-assistant à la FLASH)
40 - Mr AÏHOU Mamère.....	Finances Publiques
41 -Mr AMOUSSOU YEYE Denis	Psychologie générale, Psychologie du couple
42- Dr BODEA Gilbert	Méthodologie de la recherche, Sociologie de la famille
43 - Mr ZANNOU Jules.....	Droit Administratif et Constitutionnel
44 - Mr KEKE Jean-Claude.....	Economie
45 - Mr AVOCE Viagamou.....	Economie
46- Mr EKPINSE Emile.....	Rédaction administrative
47 - Mme SAGBOHAN Mireille.....	Economie Familiale, Economie Sociale
48- Mr HOUEDJISSIN Benoit.....	Déviance et délinquance juvénile
49 - Mme AKINHOLA Valérie.....	Méthodologie d'intervention, intervention sociale d'aide à la personne
50 - Mme IDOSSOU Valérie.....	Introduction à la politique sociale, politique de protection des personnes âgées, cadre théorique, service social de groupe
51- Mr ADJAÏ Olivier.....	Politique de protection sociale de l'enfant
52 - Mr TONI Mathias.....	Politique de la jeunesse, Politique de protection sociale des personnes handicapées
53- Mr COMAHOUE Franck	Politique de protection sociale de l'enfant, TD devoir médico-social (Méthodologie d'intervention)
54- Mme SESSOU Fidélia	TD Devoir social (Méthodologie d'intervention)

MDR 9/10

Source : Service du Personnel

NOVEMBRE 2021

55- Dr de SOUZA Pélagie Léchidia.....	Socio-Anthropologie Générale
56 - Mr SOSSOU Janvier	Technique d'animation
57 - Mr HOUNTONDJI Albert	Droit du travail
58 - Mr HOUNTONDJI Jules	Service social communautaire
59- Mr ALADATIN Prévert	Droit Pénal Général, Procédure Pénal
60 - Dr IBIKUNLE Charles	Introduction au Droit, Droit civil
61 - Mme TCHIBOZO Pauline	Intervention d'aide à la personne
62- Mr ATODJINOU Candide	Statistique
63- Mr AKOCHAYE Nicolas	Démographie
64 - Dr VISSOH Séraphin.....	Méthodologie de la Recherche
65 – Mr GBEHINTO Bruno	Gestion de projet
66- Mr NANSI Célestin	Sécurité Sociale
67- Mr AGBOGBE Nestor	RBC et Pédiatrie Sociale
68- Mme DARBOUX Marie Antoinette Brigitte	Littérature Anglaise et Américaine

Le Doyen,

01/12/2021

Université d'Abomey - Calavi LE DOYEN FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Professeur Delphin K. MEHINTO

Source : Service du Personnel

NOVEMBRE 2021

DEDICACES

A Dieu Tout Puissant,

Merci mon Dieu, de m'avoir orientée vers ce sacerdoce. Par ta bonté et ta grâce, tu m'as permis de mener à terme ces études, aussi longues soient elles. Gloire et louange à toi, pour les siècles des siècles.

Amen.

A ma Patrie le Bénin,

Puisse ce travail, contribuer à l'amélioration de la santé du Peuple béninois.

A mon père DANON Joel,

Aucune dédicace ne saurait traduire la profondeur des sentiments d'affection, d'amour et d'estime que j'ai pour vous.

Papa, les mots me manquent pour exprimer mes sentiments aujourd'hui. Vous aviez toujours été à nos côtés, mes frères et moi. Vous nous aviez appris le sens de la dignité, de l'honneur, du respect et de la probité. Vous aviez toujours été un exemple pour toute la famille et pour moi en particulier. Car, vous êtes un travailleur acharné, rigoureux, et exigeant envers vous-même et les autres. Vos prières et vos bénédictions ne m'ont jamais fait défaut, ainsi que votre soutien moral, affectif et matériel. Je veux vous dire merci, pour toute la confiance que vous aviez placée en moi depuis le début de mon cycle, merci pour tout ce que vous avez fait et ferez encore pour moi. Sachez papa, que je ne saurai jamais vous rendre hommage à la hauteur des efforts consentis.

Puisse Dieu et les mânes de nos ancêtres vous accorder la santé, le bonheur et longue vie pour que vous demeuriez le flambeau illuminant ma vie.

A ma mère ASSINONVO Céline,

Vous avez toujours cherché le meilleur pour vos enfants. Vous avez donné le meilleur de vous-même, afin de nous offrir une bonne éducation. Source inépuisable de patience, de bonté et de générosité, vos conseils m'ont guidée tout au long de mes études. Je n'ai pas de mot pour vous témoigner mon amour et ma reconnaissance. Ce travail est le résultat de vos sacrifices et prières.

Que Dieu et les mânes de nos ancêtres vous donnent longue vie pour que vous puissiez profiter des fruits de vos efforts.

A ma grande mère paternelle Akabassi DANON,

Merci pour vos prières et bénédictions. Que votre âme repose en paix.

A mes grands-frères, DANON Romaric, DANON Fiacre, DANON Fidèle,

Je ne saurai traduire ou transcrire, l'affection que j'ai pour vous. Je n'oublierai jamais ces merveilleux moments passés ensemble surtout avec les mathématiques. J'implore Dieu Tout Puissant de vous réserver un avenir merveilleux. Ce travail est pour vous. J'espère avoir réalisé ce que vous voudriez que je sois.

Amour fraternel.

A mes petits frères et sœurs, Jocelin, Joceliane, Jocélène, Jomelvain, Sandrine, Jordic, Sessi DANON et Aubierge WOTTO

Des frères et sœurs qu'on ne peut trouver nulle part ailleurs. Puisse Dieu et les mânes de nos ancêtres vous protéger, vous garder et renforcer notre fraternité. Je vous souhaite tout le bonheur du monde.

Amour fraternel

A mon Papa parrain Professeur Brice SINSIN,

Que ce travail soit le symbole de ce que je ressens envers vous. Que Dieu et les mânes de nos ancêtres vous bénissent et vous accordent une longue vie pleine de joie et de succès.

Profonde reconnaissance

REMERCIEMENTS

A toutes les familles DANON, WOTTO, ASSINONVO

Les liens familiaux étant sacrés, restons toujours unis et Dieu continuera à nous combler de ses bienfaits.

Sincères reconnaissances.

A mes oncles et tantes,

Merci pour votre assistance vos encouragements. Puisse Dieu veiller sur vous.

Sincères reconnaissances.

A mes camarades de groupe de stage internés et amis

TOHOUNKPO Edgard, ABOUDOU Faridath, KOUDOGBO Ophélie, KENDE Hervé, KITIMAKO Kesseck, SEWANOU OZA Hilary, PEDRO Carine, BONOU Carlos, LAGNIKA Labib, DELE Greg, FANOU Alioth, DADA Alphonse, WAHIDE Anifath, BOKODAHO David, DANGBEGNON Maurice, SAIZONOU Abdel, ESSOU Darius, Hykmath MOUSSILIOU, HOUNNONDAHO Dorcas, AIDEHOU Wislande,

Nous avons partagé ensemble de bons et inoubliables moments.

Merci et brillante carrière à tous.

A toute l'équipe des archives du CHU-MEL

Merci pour votre précieuse aide et tous les moments passés ensemble.

Profond attachement.

Au statisticien, Monsieur Pacôme ACOTCHEOU

Merci pour votre précieuse aide.

A mes ainés Dr BONI Justine, Dr DOTCHAMOU Cenmas

Merci pour votre précieuse aide, vos conseils et tous les moments passés ensemble.

Profond attachement.

Au Dr Mohamed DAKIN,

Merci pour votre précieuse aide et vos conseils.

Infiniment merci.

Aux Internes et externes de la quatrième et troisième année de Médecine

Merci pour votre aide et tous les moments passés ensemble. Sans votre précieuse aide, ce travail n'aurait pas pu aboutir.

Infiniment, merci

A ma tante Solange AHOMAGNON, aux Dr Ernot ATTIKPA, Eudes AGBOGLO, Maïmounath BOTON, Luce ATCHEDJI, Joris ADJOGLO, Jean-Apôtres ESSE, AZONDEKON, de Mènontin

Merci pour vos conseils, vos encouragements et tous les moments passés ensemble. Puisse Dieu veiller sur vous, vous bénir et vous accorder une longue vie.

Infiniment, merci.

A toute ma promotion

Belle carrière à nous

A tous mes enseignants du primaire, et du secondaire

Vous m'avez donné le goût des études, vous avez démarré une fondation dont voici aujourd'hui l'esquisse. Seul Dieu vous remerciera à sa juste valeur.

Infiniment, merci.

A tous ceux qui de près ou de loin ont participé à l'élaboration de ce travail, mes sincères remerciements.

HOMMAGES

A tous nos Maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé

Recevez par ce simple travail, nos respectueux hommages et l'expression de notre profonde gratitude. Puisse Dieu vous accorder la santé et la longévité afin de rendre meilleure la Faculté des Sciences de la Santé à travers vos enseignements.

Hommages respectueux !

A notre Maître et Directeur de thèse,

Professeur Titulaire BAGNAN TONATO Angéline, Professeur titulaire en Gynécologie et Obstétrique à la FSS de Cotonou.

Cher maître, je vous suis redevable de l'aboutissement de ce travail. Vous nous avez honorée par votre confiance en nous donnant cet excellent sujet de recherche en la dirigeant malgré vos occupations.

Permettez- moi de vous appeler affectueusement « maman », car c'est ce que vous êtes pour nous en réalité. Vous nous avez appris la rigueur dans le travail. Nous vous remercions pour votre patience à notre égard. Que Dieu vous bénisse abondamment au-delà de vos espérances.

Hommages respectueux !

A notre Maître et Co-directeur de thèse,

Dr Patrice DANGBEMEY, Maitre-assistant en Gynécologie et Obstétrique à la FSS de Cotonou.

Cher maitre, c'est un immense plaisir que vous nous avez fait en acceptant de co-diriger ce travail. J'admire votre sérénité et votre sens de la rigueur

scientifique et du travail bien fait. Que Dieu vous accorde une longue vie, et vous comble de ses grâces.

Hommages respectueux !

A notre Maître et Co-directeur de thèse
Dr TCHIAKPE ENIANLOKO Nicole, Maitre-assistant en Pédiatrie à la FSS de Cotonou.

Vous avoir eu comme co-directeur fut un immense honneur pour nous. Par votre sérénité, votre simplicité et votre sens du travail bien fait, vous avez forcé notre admiration. Que Dieu vous bénisse.

Hommages respectueux !

Au Président du jury,

Monsieur le Président du jury, vous nous faites un immense honneur en acceptant de présider notre soutenance de thèse. Vos précieuses recommandations et jugements seront pris en compte pour améliorer la qualité de notre travail. Veuillez recevoir l'expression de nos sentiments déférents.

Hommages respectueux !

Aux membres du jury,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en siégeant dans notre jury de soutenance de thèse. Vos remarques et critiques permettront de parfaire ce travail.

Veuillez recevoir l'expression de notre profond respect.

Hommages respectueux !

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

%	:	pour cent
j ou jr	:	jour
AVB	:	Accouchement par voie basse
EDS	:	Enquête démographique de la Santé
OMS	:	Organisation Mondiale de la santé
FIGO	:	Fédération Internationale des Gynécologues Obstétriciens
CHU-MEL	:	Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune
ATCD	:	Antécédent
≥	:	supérieure ou égale
=	:	égale à
SA	:	Semaine d'Aménorrhée
CPN	:	Consultation Prénatale
HTA	:	Hypertension Artérielle
<	:	inférieur
IMC	:	Indice de Masse Corporelle
RPM	:	Rupture Prématurée des Membranes
CUGO	:	Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique
PF	:	Planification Familiale
SFA	:	Souffrance Fœtale Aiguë
DFP	:	Disproportion Foeto-Pelvienne
HRP	:	Hématome Rétro-Placentaire
PVVIH	:	Personne vivant avec le Virus de l'Immuno-déficience Humain
CRO	:	Compte Rendu Opératoire

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Historique de la césarienne 13

Tableau II : Forces et limites des différents types de classification de la césarienne..... 25

Tableau III : Classification des indications selon Brouwere et Van Lerberghe 2006..... 27

Tableau IV : Les dix groupes de la classification de ROBSON 29

Tableau V : Répartition des patientes selon l'âge au CHU-MEL en 2019 et 2020 ……..... 63

Tableau VI : Répartition des patientes et des conjoints selon les occupations, le lieu de résidence en 2019 et 2020 64

Tableau VII : Répartition des patientes selon la gestité et la parité au CHU-MEL en 2019 et 2020….. 66

Tableau VIII : Répartition des gestantes suivant la présentation et le nombre du fœtus au CHU-MEL en 2019 et 2020..... 68

Tableau IX : Répartition des gestantes selon le degré d'urgence au CHU-MEL en 2019 et 2020..... 71

Tableau X : Répartition des gestantes selon l'indication des césariennes en 2019 et 2020..... 72

Tableau XI : Contribution au taux de césarienne par groupe de Robson au CHU-MEL en 2019. 73

Tableau XII : Contribution au taux de césarienne par groupe de Robson auCHU-MEL en 2020..... 74

Tableau XIII : Contribution au taux de césarienne par groupe de Robson au CHU-MEL de 2019 à 2020..... 75

Tableau XIV : Analyse bivariée des complications maternelles 80

Tableau XV : Effet des facteurs associés aux complications maternelles86

Tableau XVI : Répartition des nouveaux nés selon les complications néonatales au CHU-MEL en 2019 et 2020..... 91

Tableau XVII : Analyse bivariée des complications néonatales 93

Tableau XVIII : Analyse des facteurs associés aux complications néonatales en 2019 et 2020..... 99

Tableau XIX : Répartition des nouveaux nés en fonction de leur état à la naissance, en hospitalisation et de la réanimation 104

Tableau XX : Répartition des décès d'enfant selon le groupe de Robson106

Tableau XXI : Effet des facteurs associés à la mortalité néonatale dans l'ensemble des années au CHU-MEL de Cotonou..... 107

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cadre conceptuel de l'évolution du taux de césarienne selon les groupes de ROBSON et les complications maternelles et néonatales précoces..... 6

Figure 2 : Organes génitaux internes de la femme (vue postérieure, tirée de……..... 15

Figure 3 : Organes génitaux internes de la femme (vue latérale, tirée de Kamina)…….. 16

Figure 4 : Schéma de l'utérus gravide, tirée de Kamina..... 18

Figure 5 : Bassin osseux vu de face, tirée de Kamina 19

Figure 6 : Les diamètres du détroit supérieur, tirée de Kamina..... 21

Figure 7 : Les diamètres du détroit inférieur, tirée de Kamina..... 22

Figure 8 : Le périnée vue antérieure, tirée de Kamina..... 23

Figure 9 : Le périnée, vue antérieure, tirée de Kamina..... 24

Figure 10 : Différents types d'incision cutanée la césarienne selon la technique de Misgav-Ladach..... 39

Figure 11 : Répartition des patientes selon le mode d'admission au CHU-MEL en 2019 et 2020 65

Figure 12 : Répartition des patientes en fonction de la cicatrice utérine de césarienne..... 67

Figure 13 : Répartition des patientes selon l'âge gestationnel au CHUMEL en 2019 et 2020 68

Figure 14 : Répartition des gestantes selon le mode d'entrée en travail au CHU-MEL en 2019 et 2020 70

Figure 15 : Répartition des accouchées selon le mode d'accouchement au CHU-MEL en 2019 et 2020 71

Figure 16 : Comparaison des tailles relatives des groupes de Robson en 2019 et 2020 au CHU-MEL 76

Figure 17 : Contribution relative de chacun des 10 groupes de Robson par année au CHU-MEL 77

Figure 18 : Répartition des gestantes selon le type de complication maternelle 78

Figure 19 : Prévalence des complications maternelles selon le groupe de Robson 79

Figure 20 : Répartition des complications néonatales précoces par groupe de Robson 92

Figure 21 : Taux de mortalité néonatale précoce au CHU-MEL en 2019 et 2020 104

Par délibération, la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou a arrêté que les opinions émises dans cette thèse n'engagent que son auteur.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

1. GENERALITES 8

2. CADRE ET METHODES D'ETUDE 46

3. RESULTATS 61

4. DISCUSSION 109

CONCLUSION ET SUGGESTIONS 122

CONCLUSION 120

SUGGESTIONS 122

REFERENCES 124

ANNEXES ..... A

INTRODUCTION

La césarienne est une intervention chirurgicale qui peut contribuer à la réduction de la mortalité maternelle et néonatale lorsqu'elle est pratiquée pour des raisons médicales **[1]**. A l'échelle mondiale, les taux de césariennes ont augmenté au cours des dernières décennies. Selon des estimations récentes portant sur 150 pays, 21% de toutes les naissances se font par césarienne, avec des moyennes allant de 1% à 58% selon les pays **[2]**. Le taux mondial de césarienne a presque triplé en un quart de siècle, passant de 6,7% en 1990 à 19,1% en 2014 selon les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Au-delà d'un certain niveau, l'accroissement de la fréquence des césariennes ne s'est pas accompagné d'avantages significatifs pour la santé maternelle ou périnatale, ce qui suggère qu'une proportion croissante entre elles (césarienne et santé maternelle et périnatale) n'était pas nécessaire. Le retard de la césarienne en situation de complications obstétricales peut mettre en jeu la vie de la mère, du fœtus et du nouveau-né. De nombreuses femmes font face à cette situation périlleuse au cours de leur grossesse, notamment dans les pays pauvres où les systèmes de santé sont peu performants et ne répondent pas aux besoins de toutes les femmes **[2]**. Mais à l'inverse, la césarienne est également associée à des risques à court et à long terme pour les femmes, les nouveau-nés et les grossesses ultérieures, ainsi qu'à des coûts financiers importants **[3]**. Ces risques sont plus élevés dans les milieux où les femmes ont un accès limité aux soins obstétricaux de bonne qualité.

L'OMS a recommandé depuis 1985, un taux de césarienne acceptable entre 10% à 15% des naissances de la population. Trente ans (30) plus tard, même si ce seuil a été réajusté à la hausse (autour de 17%), son dépassement n'est pas associé à une réduction de la morbi-mortalité materno-fœtale **[4]**. Dans la pratique, ce taux reste élevé dans le monde comme l'attestent les chiffres (55,6% au Brésil ; 56,4% en République dominicaine ; 51,8% en Egypte ; 47,9% en Iran ; 38,1% en Italie ; 32,8% aux Etats-Unis). **[13]**

Plusieurs auteurs ont réfléchi sur les stratégies de réduction du taux de césarienne. Les pistes proposées pour résoudre ce problème n'ont pas donné les résultats attendus. Une analyse précise de l'évolution du taux de césariennes repose sur l'utilisation d'outils de classements pertinents et validés des indications de césarienne comme l'a décrit ROBSON en 2001 dont la classification est maintenant recommandée par l'OMS et la FIGO (Fédération Internationale des Gynécologues et Obstétriciens) pour l'étude épidémiologique des césariennes en 2011 et 2014 **[5-6]**.

En dépit de la hausse du taux de césarienne globalement notée dans le monde, le taux populationnel de césarienne est resté inférieur aux recommandations de l'OMS dans de nombreux pays notamment ceux de l'Afrique Sub-Saharienne malgré la promotion des soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU). Au Bénin, le taux de césarienne est passé de 3,7% avant la gratuité de la césarienne en 2009 à 6,4% en 2012 et 9,1% en 2020 **[7, 8]**. La classification de ROBSON est un outil d'optimisation du taux de césariennes. Elle permettra non seulement d'examiner les taux spécifiques de chaque groupe pour déterminer leur adéquation mais également de démontrer comment le taux global de césarienne est affecté par l'importance des taux spécifiques et la taille relative de chaque groupe, identifiant ainsi les groupes qui contribuent peu, au taux global.

Comme toute intervention chirurgicale, la césarienne, qu'elle soit justifiée ou non, peut entraîner des complications majeures et parfois permanentes, des invalidités ou des décès. Ceci, s'observe notamment dans les lieux où on note une insuffisance de plateau technique et une incapacité de garantir une sécurité chirurgicale nécessaire pour traiter les complications associées **[9]**.

L'évaluation de l'évolution du taux de césariennes, le monitorage régulier des complications associées et l'identification et la correction des facteurs de risque de complication sont des moyens d'assurer la qualité de cette intervention. C'est pour apprécier l'évolution de ces indicateurs de la santé maternelle et néonatale à

la maternité du CHU-MEL de Cotonou (R Bénin), que nous avons entrepris cette étude, dans le cadre de notre soutenance de thèse de Doctorat d'Etat en Médecine.

PROBLEMATIQUE DES TAUX DE CESARIENNE

La hausse des taux de césarienne est un problème majeur de santé publique.

Selon l'OMS, le taux de césarienne idéal doit se situer entre 10% et 15%. La césarienne justifiée prévient la morbidité et la mortalité maternelle et périnatale.

En Afrique subsaharienne, les moyennes nationales des taux de césarienne ont augmenté de 1,2 points entre 1990 et 2014. Cependant, les augmentations les plus fortes pour cette période ont été enregistrées en Amérique Latine, dans les Caraibes (de 22,8% à 42,2%) et en Asie (de 4,4% à 19,5%). L'une des difficultés majeures pour définir le taux de césarienne optimal réside dans le fait qu'il n'existe pas de système de classification fiable et mondialement reconnu. Parmi les systèmes de classifications de césarienne existantes, celle de ROBSON est la plus appropriée et consiste à classer les femmes en dix groupes sur la base de leurs caractéristiques obstétricales. De nombreuses études ont-elles été réalisées dans les pays développés sur la classification de ROBSON. En Afrique, l'utilisation de cette classification est récente et limitée à quelques pays tels que le Mali, la Tanzanie, l'Afrique du Sud.

Après deux analyses conduites respectivement en 2011 et 2014, l'OMS a proposé l'adoption de cette classification comme système de référence pour l'évaluation, la surveillance et la comparaison des taux de césariennes au sein des établissements de soins au cours du temps et entres différentes structures sanitaires.

En effet, au Bénin une étude réalisée en 2017 par SEDJAME et al., avait retrouvé un taux global de césarienne de 2014 à 2016 de 42,1% au CHU-MEL et de de 48,7% à la clinique BIOSSO. Le groupe de ROBSON 5 étant le plus contributif.

De plus, dans la même année (2017), LATOUNDJI et al., d'après son étude portant sur l'analyse de la césarienne selon les critères de ROBSON avait observés un taux global de césarienne de 42% au CHU-MEL et de 52,4% à la CUGO. Le groupe étant le plus contributif aux taux de césarienne était également le groupe 5.

En outre, d'après cette même étude les complications post-césariennes les plus dominantes étaient les complications des syndromes vasculo-rénaux (62,1% à la CUGO et 75% au CHU-MEL). Le taux de mortalité maternelle globale était de 1392/ 100000 naissances vivantes soit 1791/ 100000 naissances vivantes à la CUGO et 1043/ 100000 naissances vivantes au CHU-MEL. Par ailleurs, le taux de morts nés variait de 0,9% à 13,7% selon les groupes de ROBSON et la mortinatalité globale était de 49,9%/ 1000 naissances vivantes.

Par ailleurs, la plupart des structures sanitaires n'ont pas encore à ce jour mis en œuvre cette classification malgré sa pertinence et ses avantages.

La principale motivation pour le choix de ce sujet dans le cadre de notre soutenance de thèse de Doctorat d'Etat en Médecine est d'apprécier l'évolution du taux de césarienne et les complications maternelles et néonatales précoces selon la classification de ROBSON.

- **Cadre conceptuel**

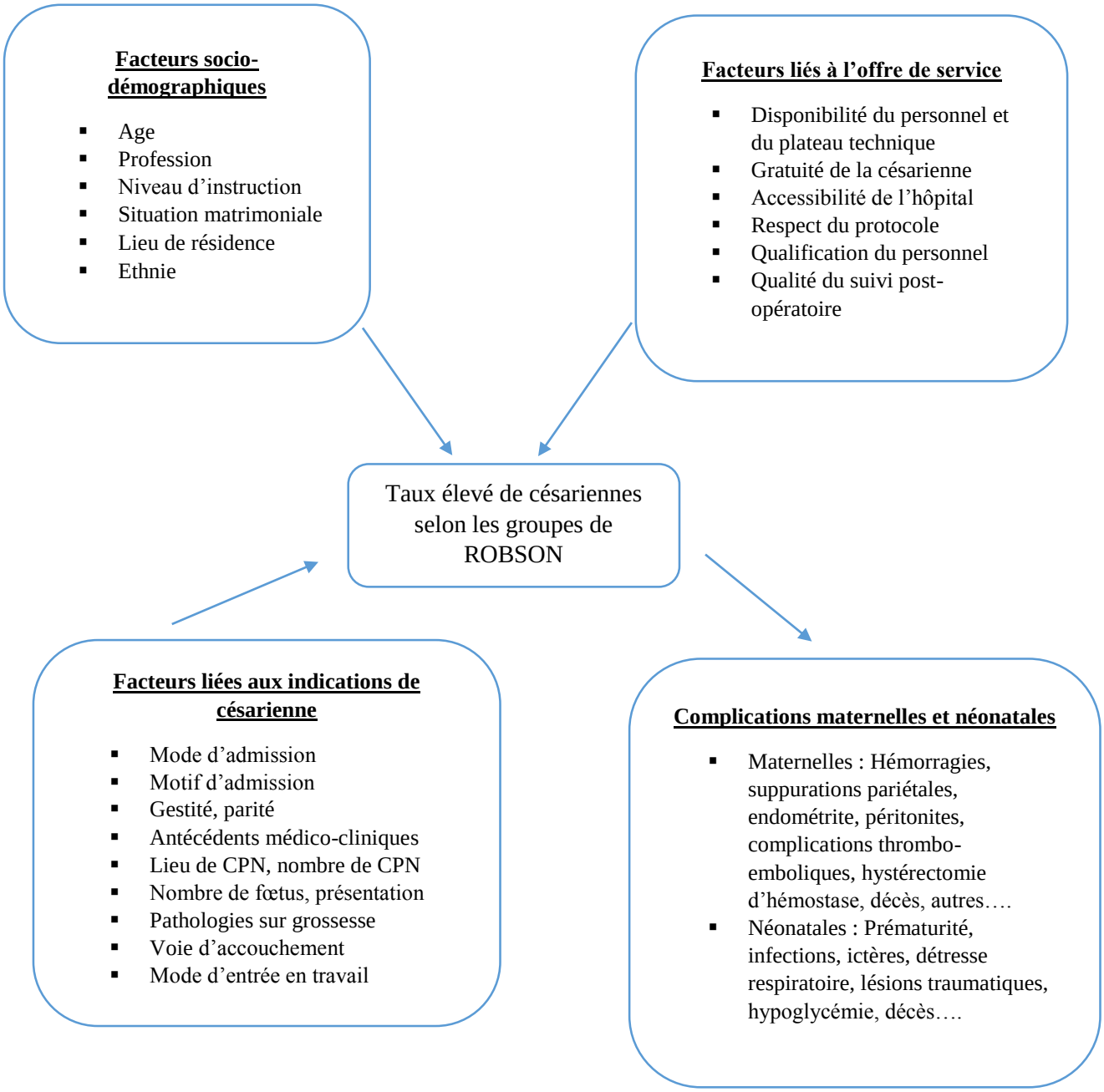


Figure 1: Cadre conceptuel de l'évolution du taux de césarienne selon les groupes de ROBSON et les complications maternelles et néonatales précoces

OBJECTIFS

- **Objectif général**

Etudier l'évolution du taux de césariennes et les complications maternelles et néonatales précoces suivant les groupes de ROBSON au CHU-MEL de Cotonou de 2019 à 2020.

- **Objectifs spécifiques**

1. Calculer le taux global de la césarienne et par groupes de ROBSON au CHU-MEL de Cotonou de 2019 à 2020
2. Déterminer les caractéristiques socio-démographiques et cliniques des opérées de la césarienne au CHU-MEL de Cotonou de 2019 à 2020
3. Identifier les groupes de ROBSON contributifs au taux élevé de césariennes et les différentes complications maternelles et néonatales précoces associées à la césarienne et selon les groupes de ROBSON au CHU-MEL de Cotonou
4. Etudier les facteurs associés aux complications maternelles et néonatales précoces de la césarienne au CHU-MEL de Cotonou
5. Etablir le pronostic maternel et néonatal selon les groupes de ROBSON

1. GENERALITES

1.1. Définition de quelques concepts

La **césarienne** est définie comme un accouchement artificiel qui consiste à une ouverture chirurgicale de l'utérus dans le but d'extraire le produit de conception (fœtus et annexes). Elle s'exécute par voie abdominale après coeliotomie, ou exceptionnellement par voie vaginale **[10-11]**.

La **gestité** : c'est le nombre de grossesse qu'une femme a eues quel que soit le nombre de fœtus par grossesse et l'issue de la grossesse (avortement, grossesse ectopique, accouchement).

La **parité** : c'est le nombre de fois qu'une femme a accouché, quel que soit le mode d'accouchement.

L'**âge gestationnel** ou **terme** : c'est la durée de la grossesse calculée à partir de la date des dernières règles ou estimée à partir des données biométriques échographiques. Il s'exprime en semaines d'aménorrhée (SA).

Accouchement à terme : c'est l'accouchement qui survient à partir de 37 SA.

Accouchement prématuré : C'est l'accouchement qui survient avant 37 SA.

Taux de césarienne global (%) : C'est le nombre total de césariennes sur le nombre total de femmes accouchées dans l'hôpital x 100 **[53, 68]**

Contribution absolue de chaque groupe de ROBSON (%) : C'est le nombre de césariennes dans le groupe sur le nombre total de femmes accouchées dans l'hôpital x 100 **[53, 68]**

Contribution relative de chaque groupe (%) : C'est le nombre de césariennes dans le groupe sur le nombre total de césariennes dans l'hôpital x 100. **[53, 68]**

Les complications des césariennes : sont définies comme l'ensemble des incidents ou accidents qui peuvent survenir pendant et/ou après la césarienne **[24-26]**

Groupe ou classe de ROBSON : C'est une classification mise au point par M. ROBSON en 2001 permettant de classer les gestantes en dix groupes distincts en fonctions de leurs caractéristiques obstétricales respectives.

1.2. Epidémiologie

1.2.1. Taux de césarienne par le monde, en Afrique et au Bénin

La césarienne entre temps redoutée et meurtrière, est devenue une intervention courante de nos jours qui vient soulager la hantise de l'obstétricien qui n'a qu'un seul désir ; sauver la vie de la mère et de l'enfant.

De 1990 à 2014, le taux de césarienne a augmenté de 12,4% dans le monde (de 6,7% à 19,1%). Les augmentations les plus fortes pour cette période ont été enregistrées en Amérique Latine et dans les Caraibes (de 22,8% à 42,2%) avec un taux d'accroissement annuel de 2,6%, et en Asie (de 4,4% à 19,5%) avec un taux d'accroissement annuel de 6,4% **[13]**.

En 2014, pour chacune des régions du monde, les pays ou les taux de césariennes étaient les plus élevés étaient : Amérique Latine et Caraibes : le Brésil (55,6%) et la République dominicaine (56,4%) ; Afrique : l'Egypte (51,8%) ; Asie : l'Iran (47,9%) et la Turquie (47,5%) ; Europe : l'Italie (38,1%) ; Amérique du Nord : les Etats-Unis (32,8%) ; Océanie : la Nouvelle-Zélande (33,4%) **[13]**.

L'Egypte, la Tunisie et le Maroc ont connu la plus forte augmentation dans la région africaine. Le taux de césarienne en Egypte est passé de 4,6% à 51,8% entre 1990 et 2014 soit une augmentation de 47,2 points. Avec le Maroc, ces deux pays ont présenté le plus fort taux d'accroissement annuel atteignant 10% **[13]**.

En Turquie, en Georgie et en Chine, le taux d'accroissement annuel atteignait 10%. En Europe, la Roumanie était le pays avec la plus forte augmentation (29,1%, passant de 7,2% à 36,3%). En Amérique Latine, les trois pays ayant enregistré les plus fortes hausses absolues des taux de césariennes étaient la République Dominicaine, le Mexique et la Colombie avec respectivement 36,4%, 32,8% et 27,4% **[13]**.

En Afrique Sub-Saharienne, les taux de césariennes ont augmenté de 1,2 points entre 1990 et 2014 (2,3% à 3,5%). Cette faible hausse est due aux difficultés d'accès au système de santé en général et aux soins obstétricaux d'urgence en

particulier pour une grande partie de la population. Au cours de cette période, la Zambie, le Niger et le Burkina Faso ont connu les hausses les plus faibles des taux de césarienne avec des taux passant respectivement de 2,6% à 3% ; 0,9% à 1,4% et 1,3% à 1,9% **[13]**. Au Bénin, le taux est passé de 2,6% en 2003 à 4,6% en 2009, 6,4% en 2011- 2012 et 9,1 en 2020 **[7, 8]**.

1.2.2. Les déterminants de la césarienne

Les déterminants des tendances croissantes de la césarienne dans le monde sont controversés. Certains auteurs ont fait valoir que l'augmentation est due en grande partie à l'utilisation croissante de la césarienne non médicalement indiquée, qui peuvent présenter des risques inutiles pour la mère et les nouveau-nés. **[5]**

Une compréhension plus approfondie de ces moteurs dans tous les pays a été compliquée par l'absence de consensus international concernant un système universel de classification des césariennes. **[5]**

Une revue systématique de 2011 par Torloni et ses collègues au Canada de 27 systèmes de classification des césariennes ont identifié le système de classification en dix groupes proposés par Robson en 2001 comme la plus appropriée pour comparer les taux de chirurgie. Le système de Robson classe tous les accouchements dans l'un des dix groupes sur la base de cinq paramètres : antécédents obstétriques (parité et césarienne antérieure), début du travail (spontané, provoqué ou déclenché), la présentation (céphalique, siège ou transverse), lé nombre de nouveau-nés et l'âge gestationnel. Les dix groupes de Robson sont mutuellement exclusives, totalement inclusives et peuvent être appliquées de manière prospective, puisque chaque femme admise pour accoucher peut être classée immédiatement sur la base de quelques variables qui sont généralement enregistrées en routine. Ce système facilite le suivi et l'audit spécifiques aux institutions et offre une méthode de comparaison standardisée entre les institutions, les pays et les dates. **[5 ; 14]**

La classification de Robson a été utilisée pour analyser les tendances et les déterminants de l'utilisation de la césarienne dans les établissements de santé des pays à revenu élevé et à faible revenu, et a également été appliqué à des ensembles de données étatiques, nationales et internationales, y compris des données de huit pays d'Amérique latine dans l'enquête mondiale de l'OMS sur la santé maternelle et périnatale. **[5]**

1.3. Rappels

1.3.1. Historique

La césarienne est une opération obstétricale très ancienne dont l'origine controversée remonte à l'antiquité. **[53, 68]**

Origine du mot : les deux hypothèses les plus probables sont les suivantes :

- **1ère hypothèse :** Etymologiquement, le mot césarienne vient du latin *caedere*, qui veut dire couper.
- **2ème hypothèse :** elle fait référence au texte romain qui légalisait l'opération, la lex regia. Après la chute de la royauté et l'avènement des Césars, cette loi fut nommée lex caesarea. C'est donc le nom de cette loi qui, pour certains, est à l'origine du nom de l'intervention

Son histoire est répartie en quatre périodes :

- De l'antiquité au moyen âge (715-673 avant JC) : Césarienne post mortem ;
- Du XVIème au XIXème siècle : apparition des premières césariennes sur femmes vivantes ;
- Du XIXème au début du XXème siècle : avènement de l'asepsie chirurgicale ;
- De la fin du XXème siècle à nos jours : avènement des techniques chirurgicales, de l'anesthésie, de la transfusion sanguine, de l'asepsie, de l'antibioprophylaxie et de la lutte contre les maladies thromboemboliques.

Le tableau 1, présente l'historique de la césarienne.

Tableau I: Historique de la césarienne **[18]**

Année	Auteurs	Nationalités	Faits/évènements
1500	Jacob NUFER	Allemand	Réussit la 1ère Césarienne sur femme vivante
1581	François ROUSSET	Français	Publia « le traité nouveau d'hystérotomie ou enfantement cesarien »
1596	MERCURIO	Italien	Préconisa la césarienne en cas de bas barré
1721	MAURICEAU, Comme Ambroise PARE	Français	Condamnent la césarienne en ces termes : « cette pernicieuse pratique empreinte d'inhumanité, de cruauté et de barbarie » à cause de la mort quasi fatale de la femme
1ère moitié du 18ème siècle	BEAUDELOCQUE	Français	Fut un grand partisan de la césarienne à l'époque
1769	LEBAS	Français	Première suture utérine par le fil de soie
1788	LAUVERJAT	Français	Incision transversale de la paroi et de l'utérus
1826	BEAUDELOCQUE	Français	Césarienne sous péritonéale
1876	PORRO	Américain (Boston)	Introduction de l'extériorisation systématique de l'utérus suivie de l'hystérotomie
1882	Allemands KEHRER et SANGER	Allemand	Suture systématique de l'utérus
1907	Frank PORTES	Américain	Extériorisation temporaire de l'utérus, imagine l'incision segmentaire basse et sa péritonisation par le péritoine préalablement décollé
1908	PFANNENSTIEL	Américain	Proposa l'incision pariétale transversale
1928	Sir Alexander FLEMMING	Britannique	Découverte de la pénicilline G

1.3.2. Rappels anatomiques [69, 70]

1.3.2.1. Utérus non gravide

L'utérus est un organe musculaire creux assigné à recevoir l'œuf 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 antéflit 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 musculeuse (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

- 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.

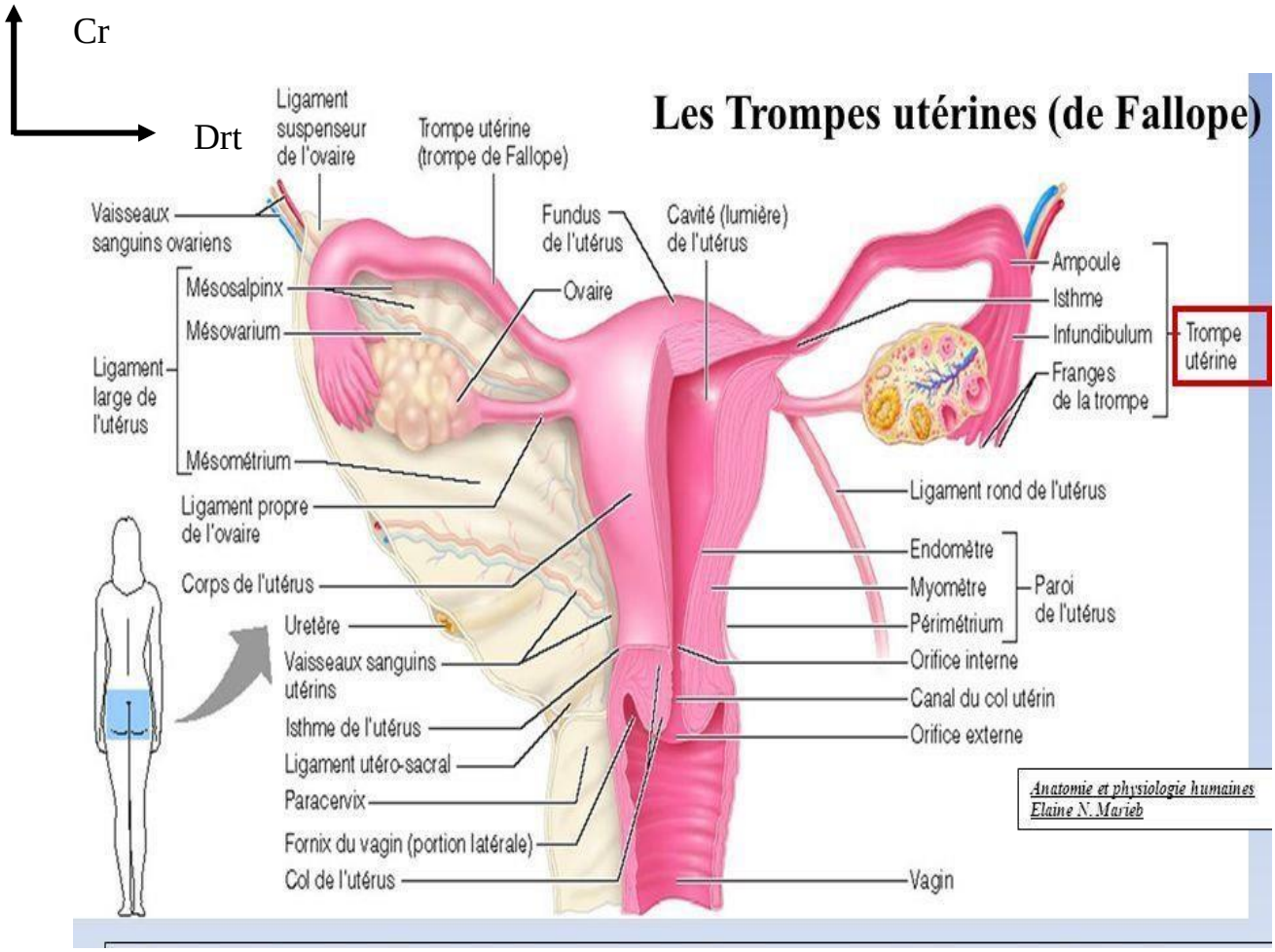


Figure 2: Organes génitaux internes de la femme (vue postérieure, tirée de Kamina) **[71]**

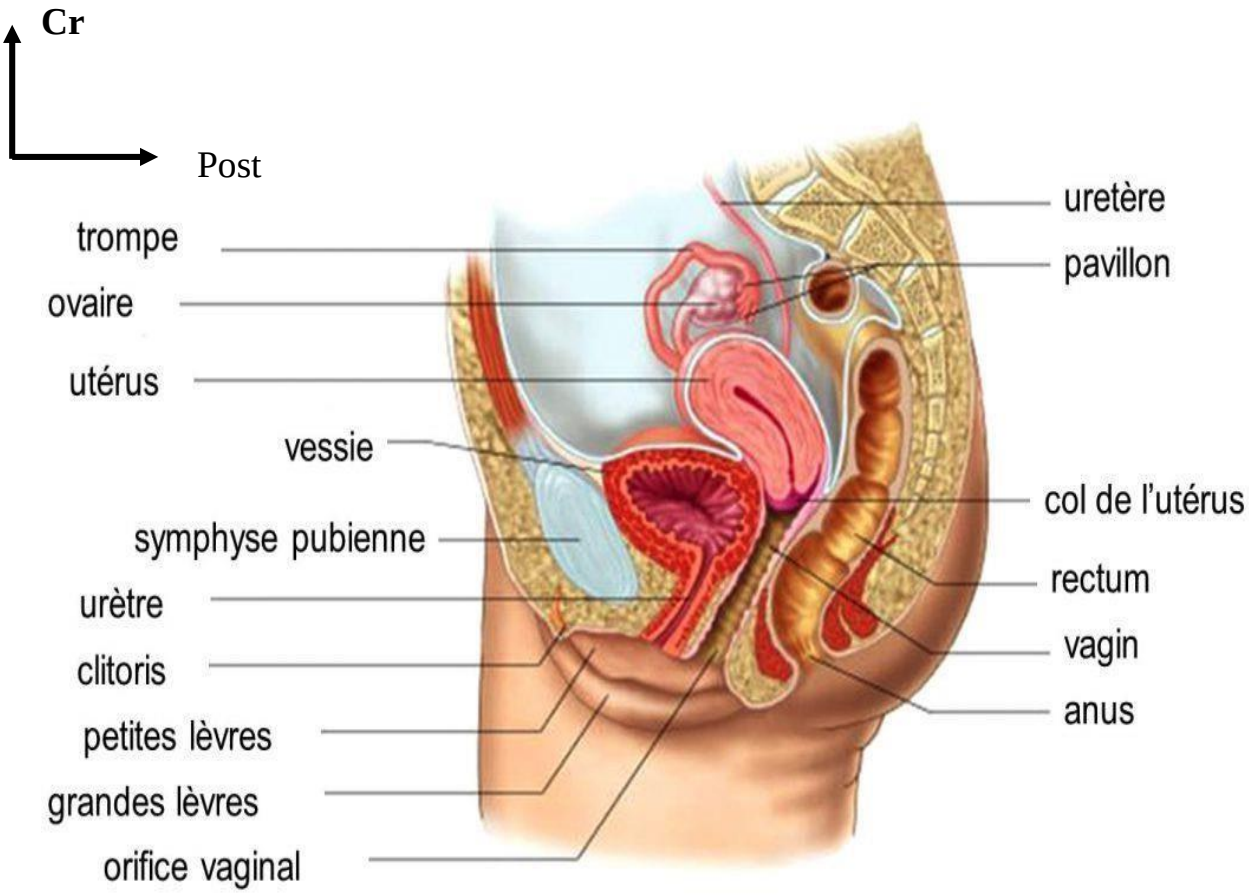


Figure 3 : Organes génitaux internes de la femme (vue latérale, tirée de Kamina) **[71]**

1.3.2.2. L'utérus gravide :

Au cours de la grossesse, l'utérus subit d'importantes modifications portant sur sa morphologie, ses propriétés physiologiques et sa réactivité. L'utérus est pelvien pendant les premières semaines de la grossesse, son fond déborde le bord supérieur du pubis dès la fin du 2ème mois, puis il se développe dans l'abdomen pour atteindre à terme l'appendice xiphoïde.

Selon Merger R les dimensions sont les suivantes :

	Hauteur	**Largeur**
A la fin du 3ème mois :	13cm	10cm
A la fin du 6ème mois :	24cm	16cm
A terme :	32cm	22cm

Le col utérin se modifie peu en dehors des changements liés à l'imbibition gravidique, le ramollissement, l'effacement et la dilatation en fin de grossesse. L'utérus gravide a une particularité qui est l'apparition du segment inférieur au dernier trimestre, entité anatomique développée au niveau de la région de l'isthme utérin.

Du point de vue anatomique, son origine, ses limites sa structure faisant l'objet de discussion entre les auteurs, nous nous limiterons à rappeler ces rapports dont la méconnaissance pourrait favoriser la survenue de complications per opératoires :

En avant :

- Le péritoine vésico-utérin épaissi par l'imbibition gravidique et facilement décollable ;
- La vessie, qui même vide reste au-dessus du pubis. Elle est décollable et peut être refoulée vers le bas ;
- Latéralement : la gaine hypogastrique contenant les vaisseaux utérins, croisés par l'uretère
- En arrière c'est le cul-de-sac de Douglas séparant le segment inférieur du rectum et du promontoire ;

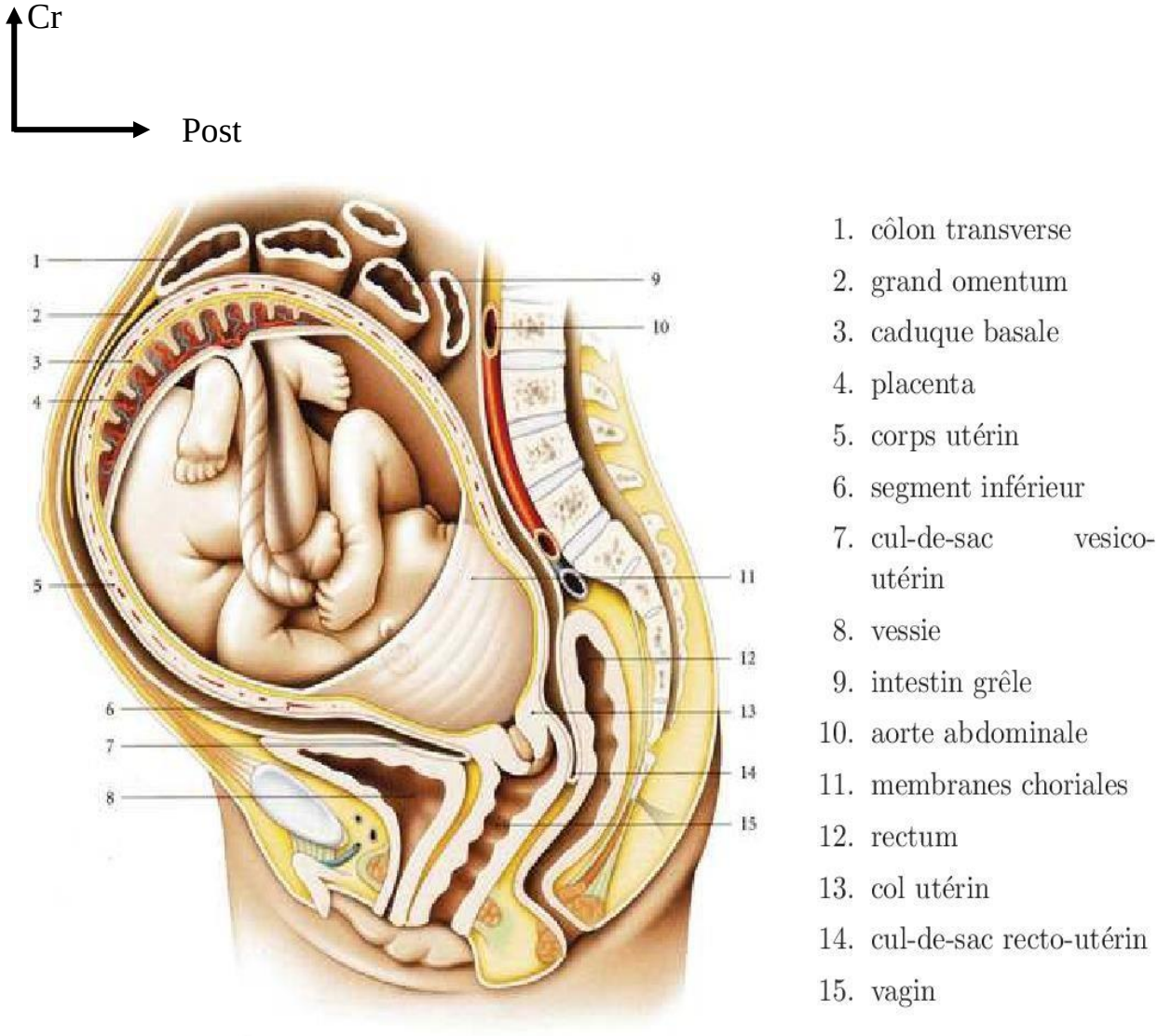


Figure 4: Schéma de l'utérus gravide, tirée de Kamina **[71]**

1.3.2.3. Rappels anatomiques du bassin : le canal pelvi-génital :

Il comprend 2 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 et constitué par les 2 os coxaux en avant et latéralement, et le sacrum et le coccyx

en arrière. IL est formé par le grand bassin en haut qui est sans intérêt obstétrical et le petit bassin en bas dont la traversée réalise l'accouchement justifiant ainsi son nom de bassin obstétrical.

Pour cette raison, nous ne décrirons que le petit bassin. Celui-ci est formé de 2 orifices (supérieur et inférieur) séparés par une excavation.

Cr

gche

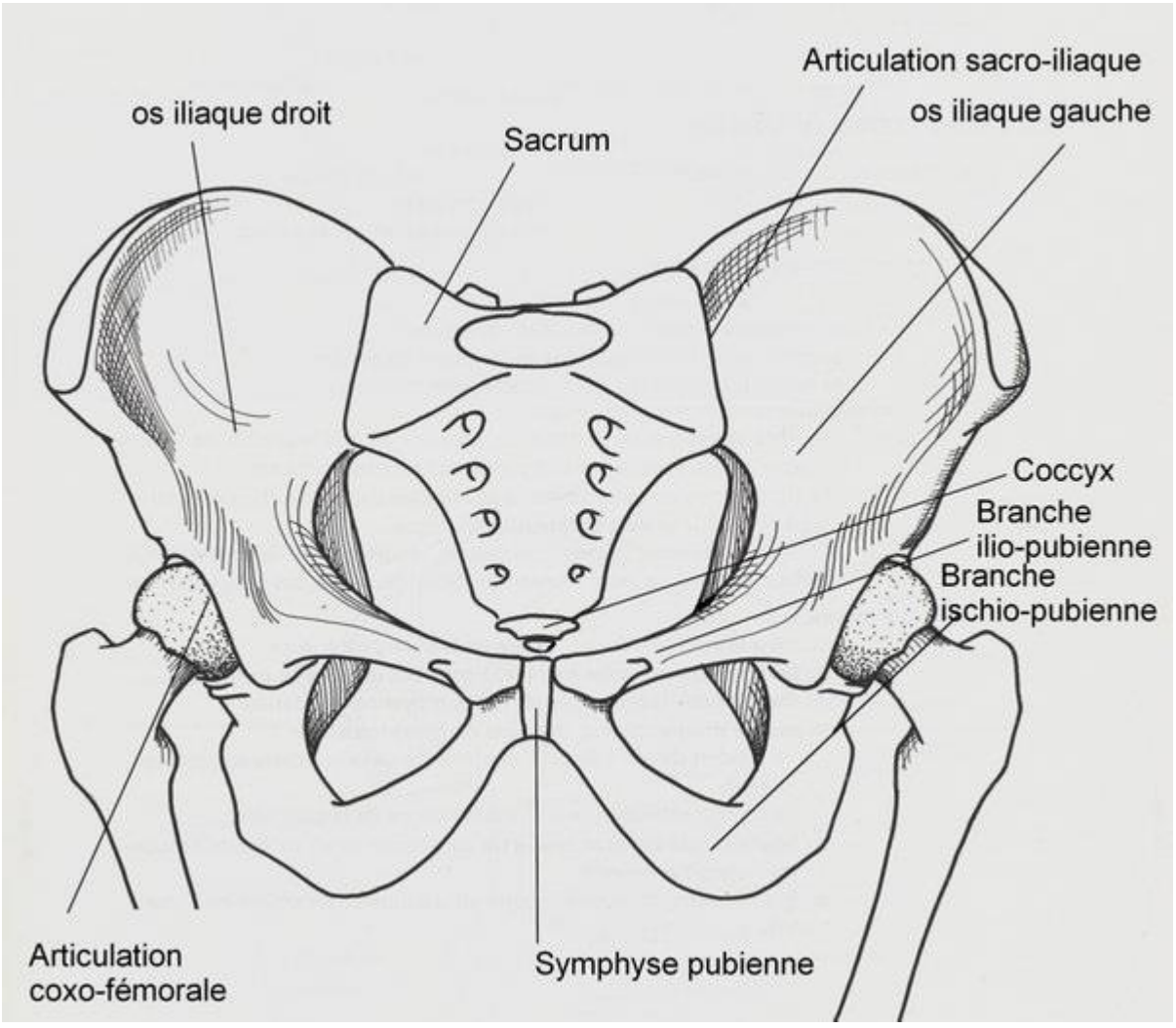


Figure 5: Bassin osseux vu de face, tirée de Kamina **[71]**

- **Le détroit supérieur ou l'orifice 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.

Les diamètres du détroit supérieur :

- Les diamètres antéropostérieurs : on distingue

- le promonto-suspubien = 11cm
- le promonto-rétropubien = 10,5cm
- le promonto-souspubien = 12cm

- Les diamètres obliques : allant de l'éminence ilio-pectinée à la symphyse sacro-caudaux du côté opposé et mesurant chacun 12 cm.
- Les diamètres transversaux : le transverse médian situé à égale distance entre le pubis et le promontoire est le seul utilisable par le fœtus. Il mesure 13cm.
- Les diamètres sacro-cotyloïdiens : allant du promontoire à la région acétabulaire mesurent chacun 9cm

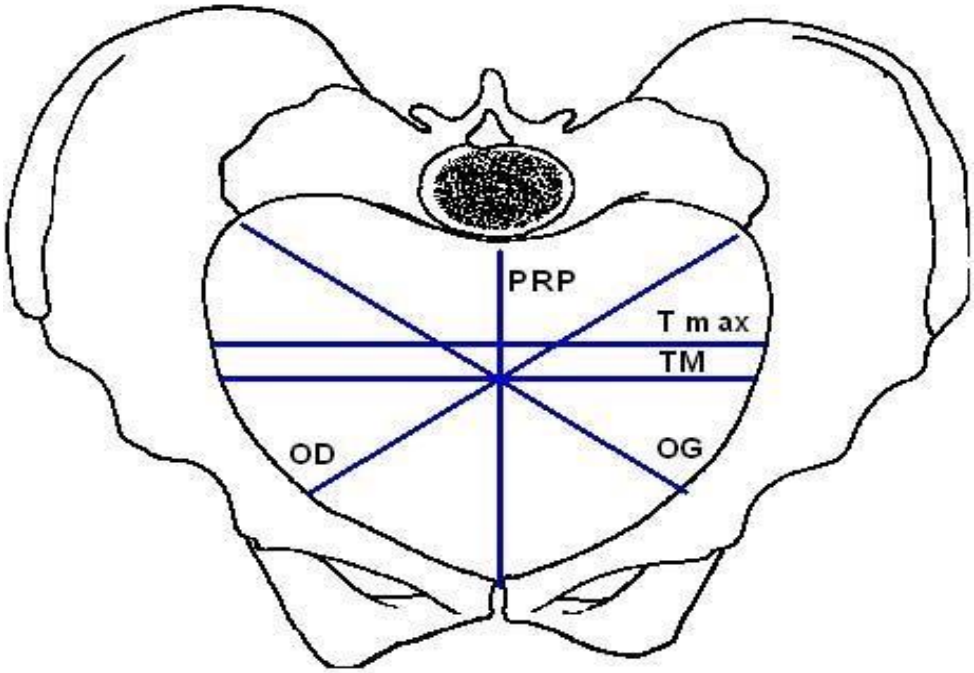


Figure 6 : Les diamètres du détroit supérieur, tirée de Kamina **[71]**

- **L'excavation pelvienne :**

« Elle a la forme d'un tronc de tore » dont le grand axe de l'orifice supérieur est transversal et celui de l'orifice inférieur est antéro-postérieur. Ses limites sont :

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

L'excavation est le lieu de descente et de rotation du fœtus.

- **Le détroit inférieur ou l'orifice inférieur :**

Il constitue le plan de dégagement du fœtus. Il est 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 branches ischio-pubiennes et celui des tubérosités ischiatiques.

- Et par le bord inférieur des ligaments sacro-sciatiques.

Les diamètres du détroit inférieur

- Le diamètre sous-coccyx-sous-pubien, est de 9,5 cm mais, peut atteindre 11 à 12cm en pulsion ;
- Le diamètre sous-sacro-sous-pubien, allant de la pointe du sacrum au bord inférieur du pubis est de 11 cm.

Du point de vue synthétique, il existe des variations morphologiques explicitées par CALDWELL, MOLOY, THOMS et autres… Au-delà de ces variations physiologiques, se trouvent les modifications pathologiques liées aux rétrécissements prononcés, isolés ou globaux des diamètres du bassin.

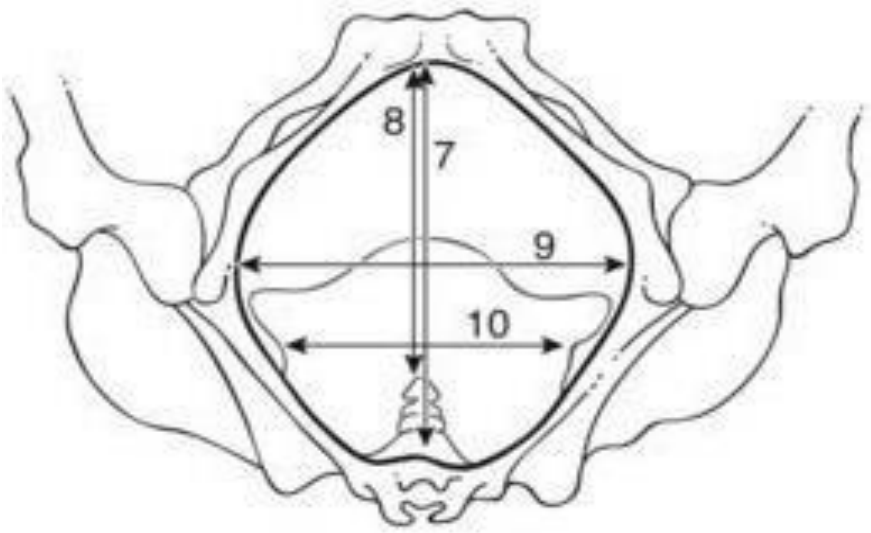


Figure 7 : Les diamètres du détroit inférieur, tirée de Kamina **[71]**

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;
- périnée antérieur qui comprend les muscles péri-vaginaux et péri-vulvaires et le noyau 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.

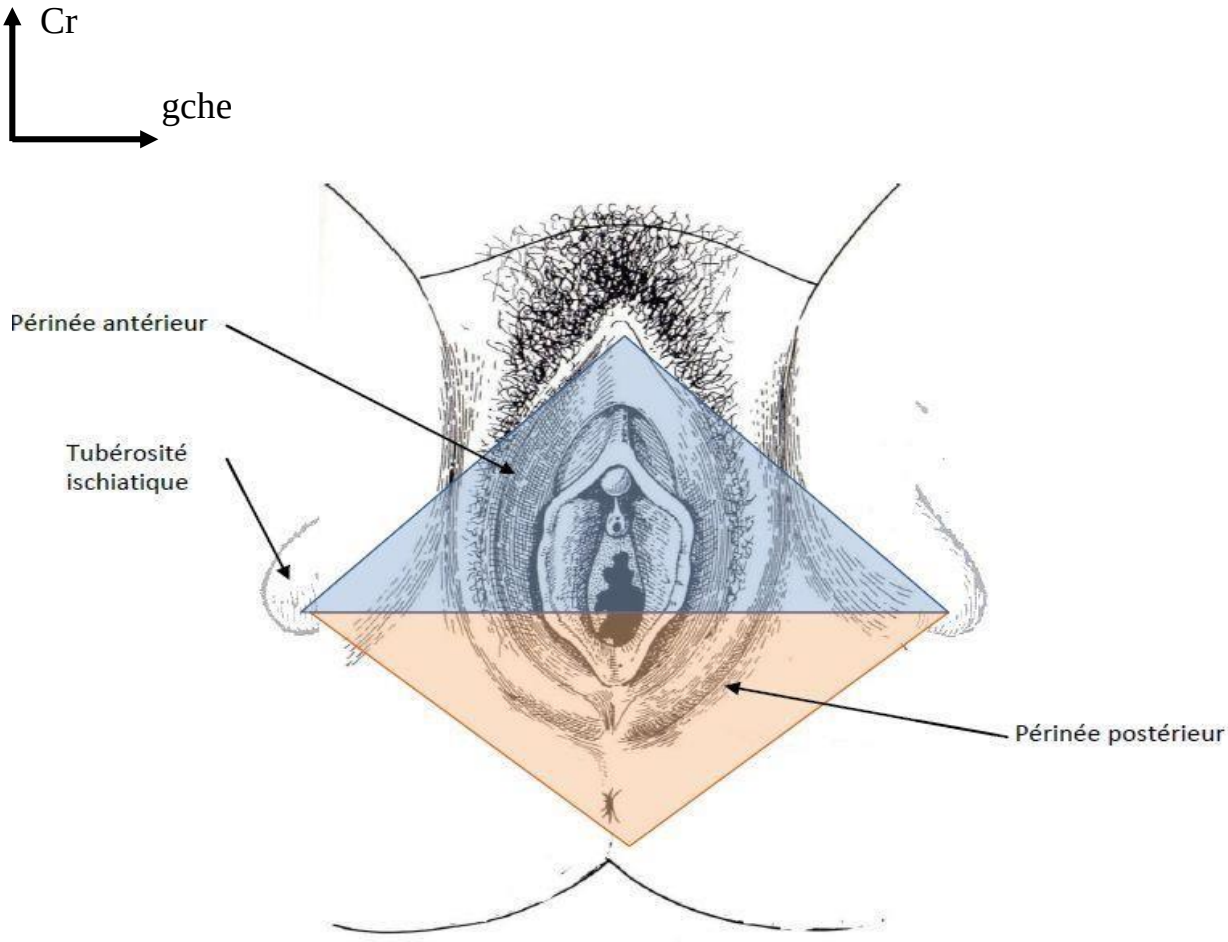


Figure 8 : Le périnée vue antérieure, tirée de Kamina **[71]**

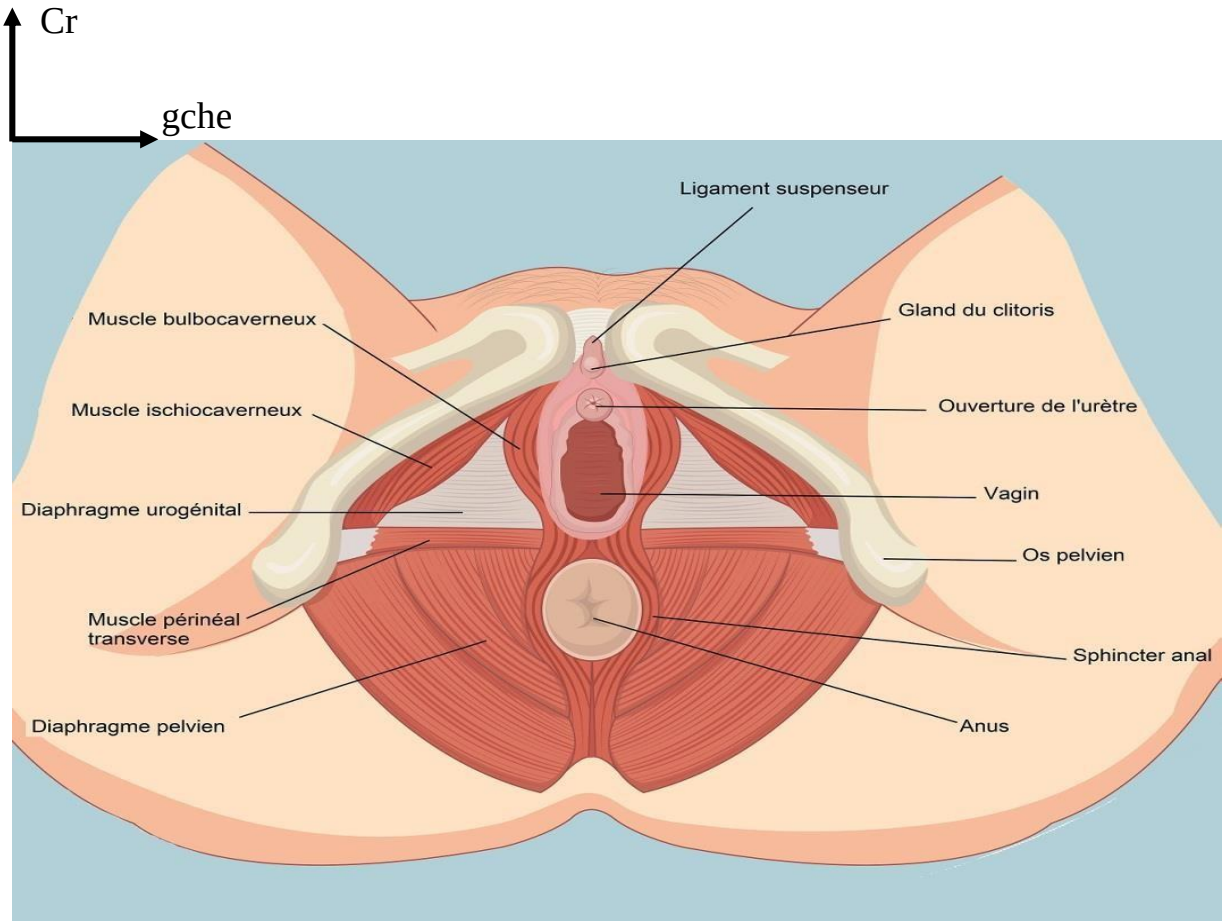


Figure 9: Le périnée, vue antérieure, tirée de Kamina **[71]**

1.4. Classification des césariennes

Pour comparer les taux de césariennes entre les pays et les hôpitaux et pour sensibiliser les gestionnaires de services et les professionnels de santé sur la hausse du taux de césarienne dans le monde, il faut un système de classification normalisé et internationalement accepté qui permettra de proposer et de mettre en œuvre des mesures efficaces de contrôle des taux de césariennes en identifiant les groupes les plus à risque.

Plusieurs systèmes de classification existent mais les plus documentés sont les classifications basées sur les indications de césarienne, le degré d'urgence et les caractéristiques des patientes. Elles ont chacune leurs forces et leurs limites **[14]**.

Tableau II: Forces et limites des différents types de classification de la césarienne

Critères de classification Question	Questions	Forces	Limites
Selon l'indication	POURQUOI ?	-Informations recueillies en routine donc très pratique. -Permet d'examiner la contribution des : • Indications maternelles vs fœtales • Indications absolues vs relatives	-pas de définition claire et uniforme pour les indications communes -Pas de définition claire des diagnostics, faible reproductibilité et pas de règles sur la hiérarchisation des indications -Les catégories ne sont pas mutuellement exclusives -Les catégories ne sont pas totalement inclusives ; on observe un grand nombre de femmes « autres indications » rendant difficile l'analyse des données -Pas très utile pour le changement de pratique clinique
Selon le degré d'urgence	QUAND ?	-facile, les catégories clairement définies -Pourrait améliorer la communication entre professionnels (obstétriciens, anesthésistes, infirmières) et, finalement, améliorer les résultats de santé maternelles et périnatales	-Ne fournit pas de définition claire pour chacune des catégories ; -Mauvaise reproductibilité (différents seuils d'urgence reportés dans la littérature) -Pas très utile pour le changement de pratique clinique - utilité limitée pour les décideurs politiques, les épidémiologistes, les spécialistes de la santé publique

Selon les caractéristiques des patientes	QUI ?	- facile, les catégories clairement définies. -Informations recueillies dans la plupart des maternités, facile à mettre en œuvre, -Mutuellement exclusives et la plupart sont totalement inclusives -Bonne reproductibilité -Prospective, permet des modifications dans la pratique clinique -Testé dans différents pays et dans les bases de données internationales	-Ne tient pas compte de l'indication de la césarienne ; -Le case-mix fait que les catégories ne sont pas souvent totalement inclusives et l'analyse prend en compte seulement une partie des femmes ayant accouché par césarienne dans une structure.

1.4.1. Classification basée sur les indications

Les indications de la césarienne sont nombreuses et variées. Elles ont beaucoup évolué dans le souci de préserver le bien-être maternel et fœtal ; et avec l'apport des moyens de surveillance plus performants qui permettent de détecter les anomalies aussi bien au cours de la grossesse que lors du travail d'accouchement.

De Brouwere et Van Lerberghe ont proposé de classer les césariennes en indications maternelles absolues et en non absolues. C'est cette classification qui est très utile dans les pays à faible ressources pour vérifier si les césariennes faites auront un impact ou pas sur la mortalité maternelle **[15, 16]**.

Tableau III: Classification des indications selon Brouwere et Van Lerberghe 2006 **[15]**

Indications maternelles absolues	Indications non absolues
Dystocie	Eclampsie /pré-éclampsie
Bassin déformé	Asphyxie fœtale
Echec de l'épreuve du travail	Absence de progrès dans le travail
Absence de progrès dans le travail	Présentation de siège
Gros fœtus	Hémorragie anté-partum, à l'exclusion des cas majeurs incluant le décollement du placenta
Bassin immature	Antécédent de césarienne
Hémorragie ante partum majeure et placenta praevia (classe 3 ou 4)	Cicatrice utérine de chirurgie antérieure
Rupture utérine	Travail prolongé
Disproportion foeto-pelvienne	Procidence/circulaire cordon
Présentation vicieuse (y compris transversale, oblique, par le front)	Rétention du jumeau
Bassin généralement rétréci	Mouvement fœtal réduit ou absent
Placenta praevia grade 3 ou 4	Enfant précieux
Procidence du bras	HTA avec indiction du travail
Autres	Antécédent de cure de prolapsus utérin
	Autres

1.4.2. Classification basée sur l'urgence

Selon le moment de leur réalisation, on a : **[17-19]**

- Les césariennes programmées ou réalisées avant le début du travail qui sont en général pratiquées lorsqu'une pathologie maternelle ou fœtale est

diagnostiquée avant l'entrée en travail, et lorsque le travail est potentiellement délétère.

- Les césariennes pendant le travail est réalisées dans trois (3) situations :
  - Une césarienne programmée a été décidée mais le travail a débuté avant sa réalisation ;
  - L'accouchement par voie basse a été tenté, mais le déroulement du travail ou l'état du fœtus l'a rendu peu probable ou dangereux pour le fœtus ou la mère ;
  - 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.

1.4.3. Classification basée sur les caractéristiques des patientes

Parmi les nombreux systèmes existants utilisés pour classées les césariennes selon les caractéristiques des patientes, celui de ROBSON (outil d'évaluation des pratiques de la césarienne) a été jugé par des experts comme le plus reproductible et le plus facile à utiliser.

L'objectif premier de cette méthode 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 **[14]** :

- La parité (nullipares, multipares avec et sans antécédent de césarienne),
- Le début du travail (spontané, déclenché ou absence de travail lors d'une césarienne programmée),
- L'âge gestationnel,
- La présentation du fœtus et,
- Le nombre de fœtus

Tableau IV: Les dix groupes de la classification de ROBSON

Groupes	Définition des populations obstétricales
1	Nullipares avec une grossesse unique, à terme, le fœtus en présentation céphalique, en travail spontané.
2	Nullipares avec une grossesse unique, à terme, le fœtus en présentation céphalique, avec un déclenchement du travail ou une césarienne programmée avant l'entrée en travail
3	Multipares avec une grossesse unique, à terme, le fœtus en présentation céphalique, en travail spontané
4	Multipares avec une grossesse unique, à terme, le fœtus en présentation céphalique, avec un déclenchement du travail ou une césarienne programmée avant l'entrée en travail
5	Toutes les multipares avec au moins un antécédent de césarienne, une grossesse unique, à terme, le fœtus en présentation céphalique
6	Toutes les nullipares avec une grossesse unique, le fœtus en présentation du siège
7	Toutes les multipares avec une grossesse unique, le fœtus 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 avec une grossesse unique, le fœtus en présentation transversale ou oblique, y compris les femmes avec un antécédent de césarienne
10	Toutes les femmes avec une grossesse unique, le fœtus en présentation céphalique, l'âge gestationnel < 37 SA, y compris les femmes avec un antécédent de césarienne.

Avantages et limites de la classification de ROBSON

Ce système classe les femmes en fonction de leurs caractéristiques obstétricales, permettant ainsi de comparer les taux de césariennes en limitant les facteurs de confusion. Cette comparaison peut se faire dans le temps, entre différents groupes de la classification, au sein d'un hôpital ou entre deux ou plusieurs hôpitaux. Il est facile à comprendre, clair, mutuellement exclusif (une gestante ne peut être classée dans deux groupes différents), totalement inclusif (toutes les gestantes peuvent être classées), reproductible et permet une identification prospective des catégories. Les données nécessaires sont quasiment disponibles dans toutes les structures sanitaires et facilement accessibles.

En outre, il offre une flexibilité pour s'adapter à différents contextes cliniques, aspect important si l'on souhaite mettre en œuvre des modifications dans les protocoles cliniques pour diminuer ou augmenter les taux de césariennes.

La classification offre la possibilité de subdiviser trois de ses principales catégories en sous-catégories. D'une part, les femmes à terme avec une grossesse unique, fœtus en présentation céphalique, travail spontané sont classées en groupes 2a : nullipares et 4a : multipares. D'autre part, les femmes à terme, avec déclenchement ou césarienne avant travail sont classées en groupes 2b : nullipares ou 4b : multipares. Enfin les femmes avec une et plus d'une césarienne antérieure sont classées respectivement en groupe 5a et 5b. Ces subdivisions fourniraient des informations importantes et aideront à comprendre les différences entre différents endroits ou au même endroit dans le temps, dans ces trois catégories. Malgré le fait que la classification comporterait 13 groupes, ces subdivisions n'ajoutent pas de quantité substantielle de travail puisque l'information nécessaire est habituellement disponible.

Un problème avec la classification est qu'elle ne présente ni les indications, ni le degré d'urgence de la césarienne, qui sont également des aspects importants.

1.5. Indications et contres indications de la césarienne

1.5.1. Indications de la césarienne

Les indications de la césarienne sont nombreuses et variées. Elles se répartissent en trois groupes : **[68]**

– les indications portées en consultation prénatale avant toute entrée en travail d'accouchement : c'est la césarienne programmée ou prophylactique.

– les indications portées en salle de travail devant :

- une urgence obstétricale
- un problème pathologique découvert en salle d'entrée en travail
- une évolution anormale du travail.

– césarienne de convenance personnelle.

✶ Césarienne programmée

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

L'indication est portée en consultation au cours des visites prénatales qu'il s'agisse :

- d'un bassin chirurgical ;
- d'un obstacle praevia connu (placenta recouvrant, fibrome, kyste ovarien etc.) ;
- d'une anomalie ou lésion de l'appareil génital : cicatrice utérine de mauvaise qualité, cancer du col, anomalie du vagin (diaphragme), anomalie du périnée (fistule, déchirure compliquée ou prolapsus réparé) ;
- d'une cause maternelle : hypertension artérielle, cardiopathie, accident vasculaire

  cérébral, insuffisance respiratoire ;
- d'une cause annexielle : le placenta praevia ;
- d'une cause fœtale : souffrance fœtale chronique, malformation fœtale, grossesse multiple, présentation dystocique.

✶ **Les indications portées en salle de travail**

✓ **Urgences obstétricales**

Elles sont au nombre de trois :

– Urgence maternelle : la pré-rupture ;
– Urgences annexielles : les hémorragies (placenta prævia recouvrant, hématome retro-placentaire avec enfant vivant, hémorragie de BENKISER) ;
– Urgences fœtales : souffrance fœtale aigüe avant l'entrée ou en tout début de travail, la procidence du cordon.

✓ **Problème pathologique découvert en salle d'entrée en travail**

– pathologies maternelles : hypertension artérielle, cardiopathie, diabète mal contrôlé, anémie, vulvo-vaginites herpétiques, infection VIH non traitée ou charge virale élevée;
– causes fœtales : présentation dystocique, macrosomie, pathologies fœtales (souffrance fœtale chronique, prématurité, dysgravidie, allo-immunisation, grossesses multiples).

✓ **Anomalie du travail**

– dystocie mécanique : l'échec de l'épreuve du travail qui avait été tentée sur un bassin limite est la principale indication. Parfois, la disproportion fœtale est le fait d'un excès de volume fœtal chez une patiente ayant un bassin normal.
– dystocie dynamique : 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 évaluée (tocographie interne) et analgésie correcte, il faut se poser la question d'une disproportion fœto-pelvienne mal évaluée.
– SFA en cours de travail : elle est appréciée par la clinique (liquide teinté, ralentissement des bruits du cœur), la surveillance électronique de travail, la pH-métrie, la saturométrie.

✶ **Césarienne de convenance personnelle**

L'évolution actuelle de la relation médecin-patient s'engage vers un processus d'échange où la patiente devient une actrice essentielle du choix, une fois qu'elle aura été dûment et entièrement informée par l'obstétricien. La demande maternelle n'est pas en soi une indication à la césarienne. Il est recommandé de rechercher les raisons spécifiques à cette demande, de les discuter et de les mentionner dans le dossier médical. Elle est souvent l'expression implicite d'une peur de l'accouchement.

1.5.2. Contres indications de la césarienne

L'opération césarienne est contre indiquée, en l'absence de toutes situations cliniques et/ou paracliniques nécessitant le fait que le médecin pose cette indication. Notons que dans certains cas (césarienne de convenance), le thème de contres indications reste à discuter.

1.6. Technique de la césarienne

Le but de la césarienne est d'extraire le fœtus facilement, grâce à une exposition correcte du champ opératoire, sans risque d'infection ou de déhiscence ultérieure de la brèche d'hystérotomie, sans négliger l'aspect esthétique de la cicatrice abdominale.

La césarienne segmentaire répond à ses exigences et a, depuis Schickelé et Brindeau (1921), remplacé l'ancienne césarienne corporéale.

La préparation de l'intervention, l'anesthésie et l'éventuelle réanimation doivent à la fois rendre l'opération bénigne dans ses suites pour la mère et non périlleuse pour l'enfant, ce qui implique une bonne organisation des maternités. L'intervention elle-même doit être exécutée d'un geste sûr par un opérateur connaissant bien l'anatomie de l'utérus gravide ; l'extraction de l'enfant ne doit pas comporter de traumatisme.

Les soins au nouveau-né requièrent un matériel de réanimation en parfait état de fonctionnement et un personnel entraîné.

On distingue la préparation de la malade, la préparation du matériel, la préparation des opérateurs, l'anesthésie et l'acte opératoire.

- **Préparation de la malade**

  Il faut informer le couple de la décision de césarienne et leur expliquer le motif de la césarienne. En cas de césarienne programmée, la patiente est généralement hospitalisée la veille. On mettra deux abords veineux de bon calibre. Le bilan pré opératoire est vérifié. On fera aussi une préparation de la paroi en rasant ou en coupant à ras les poils pubiens. Une sonde vésicale à demeure est aussi placée.

- **Préparation du matériel**

  Elle comprend la boîte de césarienne et le matériel de réanimation du bébé.

  - **Composition d'une boite de césarienne :**
    - Deux valves de Doyen ;
    - Un écarteur de COLLIN ou de PICHARD avec trois jeux de valves mobiles ;
    - Deux écarteurs de FARABOEUF grand modèle, largeur 15 mm ;
    - Un bistouri N°14 court ;
    - Un porte-aiguille de MAYO HEGAR de 20 cm ;
    - Une paire de ciseaux de METZENBAUM de 23 cm ;
    - Une paire de ciseaux de MAYO courbe de 18 cm ;
    - Une paire de ciseaux à fils à bout rond ;
    - Une pince à disséquer à griffes de 20 cm ;
    - Une pince à disséquer sans griffes de 20 cm ;
    - Une pince à disséquer sans griffe de BARRAYA de 25 cm ;
    - Six pinces à cœur ;

- Dix pinces de KELLY courbes 14 cm ;
- Deux pinces de KOCHER droites 14 cm ;
- Deux pinces de FAURE courbes 21 cm ;
- Quatre pinces à champ de BACKAUS de 10 cm ;
- Deux pinces de BENGOLEA sans dents, courbes, 20 cm

➢ **Matériel de réanimation du bébé :**

- Table de réanimation + linges chauds
- Matériel d'aspiration
  - Aspirateur
  - Sondes d'aspiration
  - Pingouin
- Matériel de ventilation manuel ou d'oxygénation
  - Source d'oxygène
  - Ballon (Ambu)
  - Masques
- Matériel d'intubation
  - Laryngoscope + lames droites
  - Pince de Magill néonatale
  - Moustache de fixation
  - Sondes trachéales
  - Sondes de De Lee
- Médicaments et solutés
  - Adrénaline
  - Bicarbonate de sodium
  - Sérum glucosé 10%

- **Préparation des opérateurs**

  Les opérateurs procèdent à un lavage chirurgical des mains et sont habillés de façon aseptique. On fera appel au pédiatre néonatologiste.

- **L'anesthésie**

  Le choix du type d'anesthésie dépend des circonstances obstétricales, de la pathologie, des contre-indications de chaque méthode et de l'habitude de l'anesthésiste **[7]**.

Actuellement pour faire une césarienne il existe plusieurs types d'anesthésies ; On distingue deux méthodes :

- **L'anesthésie générale** ;
- **L'anesthésie locorégionale** : où la femme reste consciente au cours de l'opération et seulement le site opératoire et la moitié du corps sont anesthésiés. Il y'a deux types d'anesthésie locorégionale :
  - **Anesthésie péridurale** (les anesthésiants à action locale sont injectés dans l'espace qui entoure les membranes méningées [la dure mère] au niveau du canal rachidien lombaire) ;
  - **Rachianesthésie** (les anesthésiants à action locale sont injectés directement dans l'espace contenant le liquide céphalorachidien, au niveau du canal rachidien de la région lombaire). Actuellement c'est le type d'anesthésie que les anesthésistes et les chirurgiens préfèrent pour la réalisation des césariennes.

- **Acte opératoire**

  - **Césarienne segmentaire**

    Les avantages de la césarienne segmentaire sont :

- L'incision sélective du péritoine viscéral décollable, qui assurera, après reconstitution, une excellente protection ;

- L'incision de l'utérus dans une région qui redeviendra pelvienne dans les suites de couches ;
- L'incision de la partie mince, non contractile de l'utérus gravide (segment inférieur) ;
- L'excellente qualité de la cicatrice segmentaire, que l'on retrouve difficilement à l'examen macroscopique, et même parfois à l'examen histologique.

Premier temps : les champs de bordures étant mis en place, la coeliotomie se fait par incision médiane sous ombilicale ou par incision de Pfannenstiel. L'incision transversale est de plus en plus employée pour la satisfaction esthétique et sa solidité.

On peut également utiliser la technique de Joël Cohen qui consiste à inciser 3 cm en dessous de la ligne reliant les deux épines iliaques antéro-supérieures **[20, 21]**.

Deuxième temps : Protection de la grande cavité par des champs abdominaux. Les écarteurs de Hartmann suffisent à exposer le segment inférieur.

Troisième temps : Incision transversale aux ciseaux du péritoine pré-segmentaire dont le décollement se fait sans difficulté.

Quatrième temps : incision du segment inférieur. Incision transversale ou longitudinale ? Celle transversale est préférée parce qu'on n'a pas à décoller la vessie ou très peu, parce que, l'incision reste toujours strictement segmentaire, enfin parce que, à ses extrémités, l'incision peut être agrandie au moyen des index opposés par leur face dorsale **[22]**.

Cinquième temps : extraction du fœtus (après ouverture de l'œuf et aspiration du liquide amniotique). Dans la présentation céphalique, plusieurs techniques sont décrites selon les écoles. Dans les autres présentations, la plupart des auteurs conseillent d'abord de rechercher un pied.

- L'enfant extrait, on sectionne le cordon entre deux pinces ;

- L'enfant respire souvent tout de suite. Il est confié à la personne chargée de la réanimation.

Sixième temps : après un temps d'arrêt, extraction du placenta par expression du fond utérin à travers le champ abdominal ; ou par délivrance manuelle par l'orifice d'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 ou un surjet extra-muqueux sur les berges.

Huitième temps : Suture du péritoine pré-segmentaire au fil résorbable par un simple surjet non serré. Après l'incision segmentaire transversale, la vessie n'a pas à être fixée.

Neuvième temps : on enlève les champs abdominaux. Toilette du péritoine. Ablation des valves ou des écarteurs.

Dixième temps : fermeture de la paroi sans drainage, en trois ou quatre plans suivant le type d'incision pariétale.

➢ **Technique de Misgav-Ladach [21, 23]**

- L'ouverture pariétale se fait selon Joël Cohen en une incision rectiligne transversale superficielle de la peau à 3 cm au-dessous de la ligne inter-iliaque unissant les deux épines iliaques antéro-supérieures. L'incision est approfondie au centre avec le bistouri jusqu'au contact de l'aponévrose des muscles grands droits que l'on ouvre transversalement sur deux centimètres.
- L'hystérotomie est effectuée sans décollement vésico-utérin.
- L'hystérorraphie réalisée après extériorisation de l'utérus en un plan par un surjet au fil de suture résorbable.
- Les péritoines viscéral et pariétal ne sont pas suturés.
- L'aponévrose est fermée par un surjet commençant du côté de l'opérateur.

- La peau est fermée par 3 à 4 points de Blair-Donati sans rapprochement sous-cutané.
- L'alimentation orale est autorisée 6h après l'intervention.
- L'ablation des fils de suture se fait au 5ème jour post-opératoire.
-

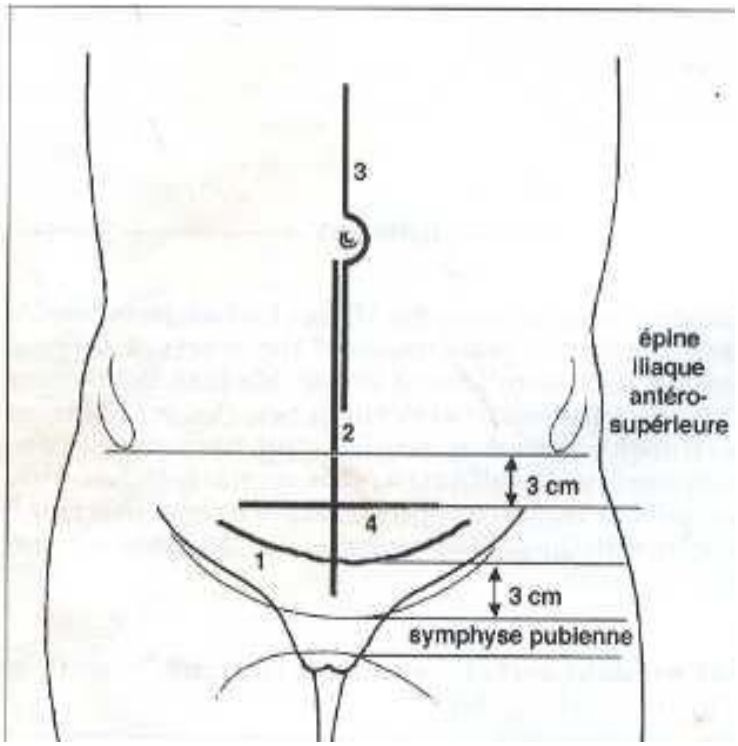


Figure 10: Différents types d'incision cutanée **[67]** : la césarienne selon la technique de Misgav-Ladach

1. Incision pfannestiel ; 2. Laparotomie médiane sous ombilicale ; 3. Laparotomie médiane sus et sous ombilicale ; 4. Joël Cohen

➢ **Césarienne corporéale**

Elle nécessite une coeliotomie médiane sus et sous-ombilicale. La césarienne corporéale n'a guère que des inconvénients sur la précédente : elle donne une moins bonne protection de la grande cavité et une cicatrice de qualité moins sûre, entraînant un risque de rupture utérine spontanée au cours d'une

grossesse ultérieure. Elle peut cependant être préférable dans les rares circonstances suivantes :

- Dans les césariennes itératives, lorsque l'accès au segment inférieur est interdit par des adhérences ;
- Lorsque la césarienne doit être suivie d'hystérectomie ;
- Chez les cardiaques décompensées lorsqu'on est contraint de pratiquer l'intervention en position semi-assise, à l'anesthésie locale ;
- Dans la césarienne post-mortem.

L'utérus très épais est incisé en plein corps, longitudinalement. Le péritoine adhérant à l'utérus ne peut être ni incisé isolément, ni décollé. Après ouverture de l'œuf, le fœtus est extrait, saisi par un pied.

L'incision utérine tombe parfois sur le placenta qu'on peut être amené à décoller en premier.

La suture de l'utérus se fait en deux plans ou en un plan musculaire prenant toute l'épaisseur de la tranche (sauf la muqueuse).

- **Césarienne itérative**

Lors d'une césarienne itérative, l'état du pelvis et de l'abdomen est très variable. Le plus souvent, la nouvelle opération n'est pas plus difficile que la précédente. Tous les plans ont été reconstitués ; il est habituel de reprendre la même voie d'abord en excisant la cicatrice cutanée, et de conduire l'intervention de la même façon. Quelques fois cependant, on peut rencontrer des difficultés : les adhérences intestinales (grêle ou sigmoïde) ou épiploïques seront libérées. Il arrive aussi que la vessie se décolle moins bien, et, si l'on veut faire une incision segmentaire verticale, on devra empiéter en haut sur le corps. De ce fait, il existe un risque de blessure vésicale ou digestive. Enfin, le segment inférieur peut être d'une minceur

impressionnante ; cependant, les désunions spontanées après césarienne antérieure sont rares sur le segment inférieur, contrairement aux désunions corporéales.

1.7.Données générales sur l'évolution et les complications de la césarienne

1.7.1. Evolution de la césarienne

Après la césarienne, l'opérée est transférée en salle de réveil pour une surveillance. L'évolution peut être favorable, ou émanée de complications.

1-7.1.1. Surveillance

- Immédiate : elle est basée sur
  - Constantes : température, pouls, tension artérielle, diurèse ;
  - Surveillance du globe utérin et des pertes sanguines ;
  - Surveillance de la conscience et de la sensibilité selon le type d'anesthésie.
- Dans les jours suivants, la surveillance est basée sur :
  - L'émission des gaz,
  - Les lochies, l'involution utérine, les douleurs.
  - La reprise des mictions, signes fonctionnels urinaires (brûlures mictionnels, pollakiurie, dysurie)
  - La plaie opératoire, le pansement.
  - Surveillance clinique des membres inférieurs : oedèmes, douleur.

1.7.1.2. Complications de la césarienne

Complications maternelles :

La patiente césarisée cumule les risques de l'opérée abdominale et de l'accouchée ; la surveillance doit prendre en compte ces aspects **[39]**. Il s'agit de :

Complications per-opératoires

Hémorragies, plaies urinaires, lésions vésicales, lésions urétérales, plaies digestives.

Complications anesthésiques

Hypoxie, asphyxie, arrêt cardiaque à l'intubation, syndrome de Mendelson.

Complications post-opératoires

Complications infectieuses (suppurations pariétales, endométrites, infections urinaires), hémorragies post-opératoires, complication thrombo-emboliques, cicatrice utérine et avenir obstétrical.

Complications gynécologiques et obstétricales à distance :

Grossesses ectopiques, mort fœtal intra-utérine

Complications néonatales :

En dehors de toute souffrance fœtale pendant la grossesse, on peut avoir : **[70]**

- les complications liées aux drogues anesthésiques : dépression respiratoire du nouveau-né ;
- les troubles respiratoires : la détresse respiratoire ;
- les complications infectieuses ;
- la mortalité du nouveau-né.

1.7.2. Complications de la césarienne

1.7.2.1. Fréquence des complications de la césarienne

La césarienne est une intervention pourvoyeuse de complications. Les auteurs classiques ne disaient-ils pas que cette intervention cumule les risques de l'opérée abdominale et de l'accouchée. Des taux de complication de 14,5% à 33,5% ont été rapportés **[27]**. La fréquence des complications de la césarienne est variable d'un pays à l'autre et à l'intérieur d'un même pays. Dans une étude réalisée en Norvège, on note une fréquence de complications de 21,4% **[28]** ; tandis qu'une étude multicentrique réalisée aux Etats-Unis retrouvait un taux global de complications post-césariennes de 5,7% **[29]**.

Selon la littérature africaine, les taux de complications de la césarienne ont été estimés à 16,96% à Yaoundé (Cameroun) ; 18,8% à Ouagadougou (Burkina-Faso)

; 11,6% en République Démocratique du Congo ; 31,3% à Bamako (Mali). Les principales complications rapportées sont : l'hémorragie, l'endométrite, la thrombophlébite, la pelvipéritonite, la suppuration pariétale, l'anémie et les complications liées à l'anesthésie. Dans plusieurs pays africains, ces complications restent encore associées à un risque élevé de morbidité et de mortalité maternelles et fœtales **[30-32]**.

1.7.2.2. Facteurs de risque des complications de la césarienne

Depuis le milieu des années 1990 et particulièrement à partir des années 2000, plusieurs études ont mis en évidence un risque accru de complications lors d'un accouchement par césarienne par rapport à un accouchement vaginal ; ces risques sont liés non seulement aux conditions socio-économiques qui sont la pauvreté, l'insuffisance du personnel de santé et du plateau technique, la non réalisation et/ou l'insuffisance de la consultation prénatale (CPN), mais aussi aux conditions dans lesquelles sont réalisées la césarienne et les pathologies motivant son indication (en général les indications non absolues) **[33, 34]**.

Plusieurs facteurs de risque ont été signalés et ont fait l'objet d'étude, notamment la réalisation de la césarienne en urgence ou non, le degré de dilatation cervicale, le type d'anesthésie, l'âge gestationnel, l'indice de masse corporelle (IMC), la rupture prématurée des membranes (RPM), la durée du travail, le poids fœtal, l'expérience du chirurgien et aussi la réalisation de l'antibioprophylaxie **[35]**. A cet égard, l'étude réalisée en Norvège retrouvait une forte association significative entre la réalisation de la césarienne en urgence, la dilatation cervicale avancée (9-10cm) au moment de la césarienne, la macrosomie fœtale (poids ≥4500grammes), l'anesthésie générale, le travail prolongé, l'âge gestationnel (< 30 semaines d'aménorrhée (SA)) et les complications per et post-césariennes. Jennifer L a étudié l'influence de l'expérience du chirurgien et a rapporté un risque plus élevé de complications lorsque la césarienne était réalisée par un résident versus un

chirurgien expérimenté. Ce même auteur retrouvait un risque plus élevé de complications lorsqu'il y a plusieurs touchers vaginaux pendant le travail.

L'antécédent de césarienne augmente le risque de survenue de certaines complications (placenta accréta, rupture utérine, recours à l'hystérectomie) dont la fréquence augmente avec le nombre de césarienne dans les antécédents **[36-38]**.

1.8. Pronostic maternel et néonatal

1.8.1. Pronostic maternel

1.8.1.1. Morbidité maternelle

La morbidité maternelle est estimée entre 10 et 40% des cas, selon que l'on prenne en compte les accidents mineurs. Une césarienne sur trois présente une complication, qui lorsqu'elle est grave, allonge la durée de l'hospitalisation et augmente le coût de l'accouchement. La patiente césarisée cumule les risques de l'opérée abdominale et de l'accouchée. Il s'agit des : complications per opératoires, anesthésiques, post opératoires, complications gynécologiques à distance.

1.8.1.2. Mortalité maternelle

Lilford et al., ont étudié 263075 accouchements entre 1975 et 1986 à Cape Town. Les 108 décès maternels rapportés à la voie d'accouchement ont permis de conclure à un risque de décès maternel quatre fois plus élevé après césarienne versus voie vaginale **[40]**.

Sachs et al., aux Etats-Unis ont étudié 84 décès maternels parmi 649375 accouchements. Bien que le taux de décès maternel dans le groupe chirurgie était le double de celui observé par voie basse, ils ont conclu après analyse approfondie que la mortalité maternelle était comparable dans les deux groupes **[41]**.

Par contre, en 2002, une publication des données de l'enquête confidentielle au Royaume Uni, accru de décès maternel après césarienne ; et ce risque augmentait avec le degré d'urgence de la césarienne **[42]**.

1-8-2. Pronostic néonatal

1-8-2-1. Morbidité néonatale

Il s'agit de la morbidité respiratoire, les lésions traumatiques du fœtus/nouveau-né, complications infectieuses, asphyxie néonatale ou encéphalopathie néonatale et lésions neurologiques permanentes, hémorragie intracrânienne, lésions du plexus brachial.

1-8-2-2. Mortalité néonatale

Les indications d'extrême urgence comme l'HRP ont un mauvais pronostic sur notre continent **[43-44]**. Une étude réalisée au Maroc pour évaluer l'expérience du service de gynécologie et d'obstétrique au sein du CHU Mohamed VI sur deux (02) ans révèle que le nombre de décès fœtal était de 3,94%. Ce taux s'expliquait essentiellement par la souffrance néonatale sévère dans 40,47%, puis la mort fœtale in-utéro dans 28,52%, l'anasarque foeto-placentaire dans 7,14% des cas **[45]**.

2. CADRE ET METHODES D'ETUDE

2-1- Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée au Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL) de Cotonou au Bénin.

2-1-1. Présentation de la ville de Cotonou

Capitale économique de la république du Bénin, Cotonou est la plus grande ville du pays avec une superficie de 79 $km^{2.}$ C'est une ville cosmopolite qui regorge des activités économiques, administratives, culturelles et sanitaires du Bénin. Sa population est d'environ 1 500 000 d'habitants, soit une densité de 8 419 habitants/km^2.

Constituant à elle seule l'actuel département du littoral, la ville de Cotonou est limitée au Nord par le lac Nokoué (commune de So-Ava), au sud par l'océan Atlantique, à l'Est par la commune de Sèmè-Kpodji et à l'ouest par la commune d'Abomey-Calavi. Le climat est de type subéquatorial, humide à température constamment élevée.

Cotonou compte au total 143 quartiers regroupés en 13 arrondissements. La population de cette ville est prise en charge par plusieurs formations sanitaires : les centres nationaux, les CHU, les hôpitaux de zones, les centres santé périphériques publics et privés.

2-1-2. Cadre d'étude proprement dit

Créé depuis 1958, le CHU-MEL constitue un cadre de formation du personnel de la santé, de la protection sociale et de recherche en santé. Il est essentiellement la 2ème maternité de référence après le Centre Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) au plan national. Son importance est incontestable.

Au bord de la lagune de Cotonou, le CHU-MEL est situé à Tokpa Hoho dans le 5ème arrondissement de la ville de Cotonou. La ville de Cotonou, située dans le département du Littoral, est une région côtière limitée dans sa zone méridionale par l'océan Atlantique. Le CHU-MEL est un établissement public à caractère

social, un hôpital de référence dans les domaines de la gynécologie, de l'obstétrique et de la pédiatrie. En tant qu'établissement hospitalo-universitaire, le CHU-MEL a trois principales missions : les soins (préventifs, curatifs, promotionnels et réadaptatifs), la formation et la recherche.

Il est divisé en deux grands services : le service médical de la mère et le service médical de l'enfant. Ces services sont soutenus par des secteurs transversaux de soins tels que la réanimation, le laboratoire, l'imagerie, la kinésithérapie, la nutrition …

Service médical de la mère

Il abrite différents sous-secteurs :

- le secteur des consultations externes : consultation prénatale (CPN), consultation gynécologique, consultation postnatale, planification familiale (PF)
- le secteur bloc obstétrical regroupant le service des urgences mère, la salle d'accouchement, la salle de dilatation, le bloc opératoire et les suites de couches précoces
- le secteur d'hospitalisation maternelle : le bloc des hospitalisations D et le bloc des hospitalisations G
- le service de réanimation
- les soins intensifs
- la vaccination (au service de la mère et de l'enfant)

- **La consultation prénatale**

Elle se déroule tous les jours ouvrables de 8 heures à 17 h30 et a pour but de suivre les gestantes depuis le premier trimestre de grossesse jusqu'à terme. Son fonctionnement est journalier et est assuré par :

- ✓ Deux (02) médecins gynécologues obstétriciens, réparti dans deux salles de consultations,
- ✓ Six (06) sages femmes,

- ✓ Quatre (04) aides-soignantes.

Puis les médecins en spécialité de gynécologie et obstétrique et des étudiants en médecine générale.

- **Le bloc obstétrical d'urgence**

Il est composé de la salle d'accueil des urgences, de la salle de dilatation, de la salle d'accouchement et du bloc opératoire.

➢ **Le secteur de réception des urgences**

Il accueille toutes les urgences obstétricales et gynécologiques. Les patientes sont mises en condition puis adressées dans les autres secteurs suivant leur tableau clinique. Il est doté de trois (03) tables d'examen et de deux (02) lits pour les hospitalisations de jour. Les activités sont assurées par deux (02) sages femmes, des étudiants en médecine générale, des médecins en spécialité et de deux (02) aides-soignants, sous la supervision d'un médecin gynécologue obstétricien.

➢ **Le bloc salle de dilatation-salle d'accouchement**

Il dispose d'une salle de dilatation et d'une salle d'accouchement.

La salle de dilatation d'une capacité de dix (10) lits, accueille les femmes en travail d'accouchement. Elles viennent de la consultation prénatale (CPN), du service des urgences (référées, venues de leur domicile), du secteur d'hospitalisation. L'activité essentielle à la salle de dilatation consiste en la surveillance maternelle et fœtale puis la gestante passe en salle d'accouchement à dilatation complète (à la phase de l'accouchement).

La salle d'accouchement est subdivisée en deux sous-secteurs :

- ✓ La salle d'accouchement classique qui est un local assez spacieux, climatisé, composé de sept (7) tables d'accouchements.
- ✓ Le compartiment réservé aux accouchements humanisés en position libre, exigu, climatisé, constitué :

- o d'un tabouret d'accouchement d'une hauteur d'environ 40 cm ;
- o deux échelles en bois fixées contre le mur ;

- trois cordes suspendues ;
- un (01) lit;

Les parturientes ont ici la possibilité d'avoir la compagnie et le soutien d'un parent proche.

Par ailleurs, on retrouve dans la salle d'accouchement :

- huit (08) tables pour l'examen du nouveau-né munies de matériels de réanimation néonatale ;
- un matériel complet de réanimation et de soins aux nouveau-nés ;
- le matériel de pratique obstétricale ;
- les médicaments de la trousse d'urgence ;
- les consommables ;
- une douche interne.

Les activités de maternité sont assurées chaque jour par :

- Un (01) médecin gynécologue obstétricien de garde ;
- Deux (02) équipes de cinq (05) sages femmes ;
- Une (01) équipe de huit (08) aides-soignants.

Ils sont aidés dans leurs tâches par les médecins stagiaires en étude de spécialisation et les étudiants en médecine générale.

➢ **Bloc opératoire**

Le service médical de la mère dispose de trois (03) salles d'interventions chirurgicales destinées essentiellement aux césariennes, aux laparotomies, à la coelioscopie, à la réalisation d'examens sous valves et des interventions en sénologie.

On y exécute les interventions programmées et les interventions d'urgence. Les gynécologues obstétriciens, les anesthésistes réanimateurs, les instrumentistes, les

sages-femmes et les aides-soignants assurent le fonctionnement continu des activités du bloc opératoire.

- **Le secteur de la réanimation**

Il dispose d'une capacité de huit (08) lits. On y retrouve un (01) respirateur, deux (02) moniteurs pour la surveillance des paramètres hémodynamiques et trois (03) seringues électriques.

Les activités sont assurées chaque jour par une équipe de trois (03) infirmiers et deux (02) aides-soignants, des médecins en spécialité d'anesthésie et reanimation, sous la supervision d'un anesthésiste réanimateur.

- **Le secteur des soins intensifs**

Il dispose de 15 lits d'hospitalisation. Le personnel est constitué de quatre (04) sages-femmes, quatre (04) infirmières, quatre (04) aides-soignants et un responsable du service. Il accueille les patientes venues des urgences ou parfois des hospitalisations dont le tableau clinique nécessite une mise en condition, mais aussi celles qui doivent bénéficier d'une surveillance régulière.

Les tâches sont assurées chaque jour par une équipe de deux (02) sages-femmes, deux (02) infirmiers et deux (02) aides-soignants. Ils sont aidés dans leur travail par des étudiants en spécialisation et en médecine générale.

- **Le service d'hospitalisation**

Outre la réanimation et les soins intensifs, le service médical de la mère dispose de deux bâtiments réservés à l'hospitalisation des femmes. On y prend en charge les femmes ayant une pathologie sur grossesse, les accouchées, les césarisées et celles ayant bénéficié ou en attente d'une intervention chirurgicale. Le bâtiment D, comportant le niveau D1 et D2, dispose de vingt-deux (22) lits et de deux (02) salles de soins. Le secteur G1 situé au premier étage du bâtiment G, quant à lui dispose de quarante-huit (48) lits et d'une salle de soins. La bonne marche du secteur d'hospitalisation est assurée par :

- Deux (02) médecins gynécologues obstétriciens (un dans chaque secteur par jour) ;
- Dix (10) sages-femmes ;
- Neuf (09) infirmières ;
- Quinze (15) aides-soignants
- Sept (07) agents d'entretien

Puis les médecins en spécialisation (DES) et les étudiants en médecine générale.

Les services de l'enfant

Ils regroupent :

- ✓ Le service de néonatologie
- ✓ Le service de pédiatrie générale
- ✓ Le service de chirurgie pédiatrique

Autres services et secteurs

- **Le secteur médico-technique**

Il comprend :

- ✓ Le laboratoire d'analyses biomédicales ;
- ✓ La banque de sang ;
- ✓ La salle de radiologie ;
- ✓ La pharmacie

- **Les services administratifs**

Ils sont composés de :

- ✓ La direction
- ✓ La cellule de management de la qualité ;
- ✓ Le service de la comptabilité ;
- ✓ Le bureau des entrées ;
- ✓ Le service des statistiques

- **Les services administratifs**

Ils sont composés de :

- ✓ la direction ;
- ✓ la cellule de management de la qualité ;
- ✓ le service de la comptabilité ;
- ✓ le bureau des entrées ;
- ✓ le service statistique.

- **Le secteur de soutien**

Il est constitué de :

- ✓ La buanderie ;
- ✓ La lingerie ;
- ✓ La cuisine ;
- ✓ Les magasins

2-2- Méthodes d'étude

2-2-1. Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique avec une collecte de données rétrospectives qui a été menée sur une période de deux (2) ans allant du 1er janvier 2019 au 31 décembre 2020.

2-2-2. Population d'étude

Population souche de l'étude : toutes les femmes ayant accouché au CHU-MEL pendant la période d'étude ;

Population source : toutes les femmes ayant accouchée par césarienne au CHU-MEL pendant la période d'étude ;

Critères d'inclusion : toutes les femmes ayant fait l'objet d'une césarienne au CHU-MEL pendant la période d'étude ; à terme ou non ; de même que leur nouveau-né ;

Critères de non inclusion : femmes ayant fait l'objet d'une césarienne hors du CHU-MEL et référées au CHU-MEL pour une complication quelconque chez la mère ou le nouveau-né ;

Critères d'exclusion : femmes et leur nouveau-né, remplissant les critères d'inclusion mais dont les dossiers sont incomplets ou non retrouvés

2-2-3. Technique d'échantillonnage

Il s'agissait d'un échantillonnage non probabiliste systématique avec recensement exhaustif de toutes les femmes ayant accouché par césarienne au CHU-MEL pendant la période d'étude ;

Taille de l'échantillon : Nous avons dépouillé au total 3578 dossiers maternels (dont 1851 dossiers de 2019 et 1727 dossiers de 2020) sur un total de 4490 césariennes effectuées au CHU-MEL (dont 2301 césariennes en 2019 et 2189 césariennes en 2020).

En effet, conformément à notre technique d'échantillonnage (recensement exhaustif des cas), il n'est pas nécessaire de calculer la taille de l'échantillon dans cette étude.

Cependant si nous devrions calculer la taille de l'échantillon, nous utiliserons la formule de SCHWARTZ

$$N \geq \frac{(1.96)^2 \mathrm{pq}}{i^2}$$

Où :

- **N** représente le nombre minimal du sous ensemble dans l'échantillon à former.

- **p** : proportion du caractère à étudier dans la population.

- **q** = 1- p .

- **i** : le risque d'erreur consenti qui est de 5%.

Le taux de césarienne était de 42% en 2017 au CHU-MEL selon l'étude de LATOUNDJI S.

Pour une proportion p=42%, N= (1,96)2 x 0,42 x (1-0,42) / (0,05)2 = 374.

La taille minimum de l'échantillon nécessaire pour la réalisation de cette étude est de 376 au CHU-MEL.

2-2-4. Variables

- **Variables dépendantes :** Césariennes selon les groupes de la classification de ROBSON entre 2019 et 2020 ;
- **Variables indépendantes :**
  - ✓ **Les variables liées aux caractéristiques socio-démographiques :** âge, sexe, profession, adresse ;
  - ✓ **Les variables liées aux caractéristiques cliniques :** gestité, parité, âge gestationnel, présentation, présence de cicatrices utérines, nombre de fœtus, mode d'entrée en travail, indication de la césarienne, les complications maternelles et fœtales post césariennes, l'adaptation à la vie extra-utérine
  - ✓ **Les indicateurs de ROBSON par année :** taux de césarienne par groupe, la contribution relative ;

2-2-5. Définitions de variables

Variables obstétricales	Définition	Observations
Parité	Nombre d'accouchements antérieurs lors de l'admission avant l'accouchement pour la présente grossesse.	Naissance de nouveau-né viable, vivant ou mort, avec ou sans malformations, par voie haute ou vaginale.
Nullipare	Pas d'accouchement antérieur.	Cela n'est pas nécessairement équivalent à primigeste.
Multipare	Au moins un accouchement antérieur.	Au moins une naissance antérieure de nouveau-né viable, vivant ou mort, avec ou sans malformations, par voie haute ou vaginale.

Antécédent de césarienne	Au moins une césarienne antérieure lors de l'admission avant l'accouchement pour la présente grossesse.	Les autres types de cicatrices utérines (par exemple myomectomie) ne doivent pas être considérés et ne sont pas inclus dans la définition d'une césarienne antérieure.
Aucun	Tous les précédents accouchements étaient des accouchements par voie vaginale.	
Un ou plusieurs	Au moins un précédent accouchement par césarienne.	
Début du travail	Mode d'entrée en travail pour la présente grossesse, indépendamment de la façon dont l'accouchement était prévu à l'origine.	Ceci devrait être basé sur l'historique, l'examen physique et la décision d'un professionnel de santé lors de l'admission en salle de travail.
Spontané	Le début du travail a eu lieu spontanément sans aucune intervention médicale.	Les femmes nullipares ou multipares avec une césarienne programmée (avant le travail) et qui arrivent en salle de travail avec un travail spontané avant la date programmée pour la césarienne appartiennent à ce groupe. Ce groupe comprend aussi les femmes qui sont entrées en travail spontanément, puis qui ont reçu de l'ocytocine ou ont eu une rupture artificielle des membranes pour accélérer le travail.
Déclenché	Lors de l'admission en salle de travail, la femme n'était pas en travail spontané et a ensuite été déclenchée.	Toute méthode de déclenchement est valable, y compris la rupture artificielle des membranes, le misoprostol, l'ocytocine. Les femmes qui entrent en travail spontanément et reçoivent ensuite de l'ocytocine ou ont eu une rupture artificielle des membranes pour corriger la dystocie ou accélérer le travail ne font pas parties de ce groupe, mais doivent être classées dans début « spontané» du travail.

Césarienne avant le travail	Les femmes qui ne sont pas en travail quand elles sont admises pour césarienne programmée.	Les cas de déclenchement qui ont échoué ou de travail spontané qui ont été soumis à une césarienne au cours du travail ne font pas partie de ce groupe.
Age gestationnel	Age gestationnel à l'accouchement.	Selon les meilleures estimations possibles du début de la grossesse dans votre contexte : la date des dernières règles, à l'échographie du 1er trimestre, l'examen du nouveau-né ou toute autre définition utilisée dans votre environnement.
A terme	37 semaines de grossesse ou plus.	
Avant terme	Moins de 37 semaines de grossesse.	
Présentation du fœtus	Présentation finale avant qu'une décision pour l'accouchement ne soit prise ou avant qu'un diagnostic de travail ne soit posé.	Les femmes admises avec une présentation par le siège qui ont eu une version par manœuvre externe et qui accouchent d'un fœtus en présentation céphalique doivent être considérées comme présentation céphalique.
Céphalique	Présentation de la tête fœtale.	Vertex, occiput, face ou prolapsus de la main ou d'un membre en avant de la tête doivent être considéré comme présentation céphalique.
Siège	Présentation de la partie inférieure du fœtus.	Tous les types de sièges (franc, complet ou par les pieds).
Transverse ou oblique	L'axe longitudinal du fœtus est perpendiculaire à l'axe longitudinal de la mère.	Présentation de l'épaule ou du bras ou aucune présentation identifiée.
Nombre de fœtus	Nombre de fœtus lors de l'admission à l'accouchement.	Incluant les morts fœtales diagnostiquées après la date de viabilité.
Grossesse unique	Un fœtus .	
Grossesse multiple	Plus d'un fœtus .	Incluant les cas de grossesses multiples où un ou plusieurs fœtus sont morts après la date de viabilité.

Il convient de préciser que :

- La définition de la parité ne tient pas compte du présent accouchement. La femme doit être classée avant qu'elle n'accouche.
- La viabilité peut varier en fonction des différents paramètres. Les utilisateurs de la classification devraient préciser leur définition de « naissance » (âge gestationnel minimum ou le poids à la naissance).

2-2-6. Collecte des données

Période de collecte : la collecte s'est déroulée du 1er juin au 30 septembre 2021;

Source des données : registres d'accouchement, dossiers médicaux.

Outils de collecte : nous avons dans un premier temps utilisé un questionnaire écrit et pré-testé sur une dizaine de patientes. Puis après correction et réadaptation, un masque android a été conçu conformément aux informations du questionnaire, pour l'enregistrement des informations de chaque patiente de l'étude. Le questionnaire a été élaboré en tenant compte des critères pour la classification de ROBSON telle que recommandée par l'OMS. Les données socio-démographiques y ont également figuré : (âge, sexe, profession), les données obstétricales (parité, l'âge gestationnel, la présentation, la présence de cicatrices utérines, le nombre de fœtus, le mode d'entrée en travail, le mode d'accouchement, l'indication de la césarienne), et les autres données médicales (mode et motif d'admission, antécédents médicaux et chirurgicaux, l'état du nouveau-né). Nous nous sommes aidés également de l'organigramme pour la classification des femmes dans les différents groupes de la classification de ROBSON.

Technique : les données ont été collectées par dépouillement des registres d'accouchement et des dossiers médicaux.

Dans un premier temps, nous avons exploité les registres d'accouchement pour identifier les dossiers maternels. Ensuite, nous avons recherché les dossiers des

nouveau-nés en classant les noms des mères par ordre alphabétique. Puis nous les avons dépouillés à l'aide de notre fiche d'enquête. Nous avons été aidés par 8 étudiants de 6ème année médecine pour le classement des dossiers puis 6 personnes ont assuré la collecte (dont 04 étudiants de 4ème année médecine que nous avons formés pour la collecte, 01 médecin en spécialité de troisième année de Gynécologie-Obstétrique et nous-même).

2-2-7. Traitement et analyse des données

Les données ont été collectées à l'aide de Smartphones. A cet effet, un masque de saisie sous CSPro version ANDROÏD a été élaboré pour la fiche de collecte de données. Les contrôles nécessaires pour faciliter la collecte et minimiser les erreurs de saisie ont été faits et pris en compte dans le masque à l'issue du test de l'application de collecte. Les données ont été analysées à l'aide des techniques d'analyses descriptives (univarié et bivariée) et explicatives. Des proportions et moyennes ont été calculées pour déterminer les valeurs des indicateurs. Les facteurs explicatifs ont été mis en exergue à travers la régression logistique binaire. Le logiciel SPSS 21 a été utilisé à cet effet.

Interprétation des résultats sur la classification de Robson [68]

Pour tirer un maximum de profit de la classification de Robson et pour effectuer des comparaisons entre les établissements de santé, il est recommandé de présenter les résultats selon un format standardisé, intitulé « le tableau de la classification de Robson ». Ce tableau comprend 7 colonnes (voir annexe) :

- Colonne 1 : Numéro du groupe.
- Colonne 2 : Nombre de césariennes dans chaque groupe.
- Colonne 3 : Nombre total de femmes accouchées dans chaque groupe.
- Colonne 4 : Taille relative du groupe par rapport à la population globale de l'établissement. Pour chacun des 10 groupes, en pourcentage : (Nombre de femmes dans le groupe) / (Nombre total de femmes dans l'hôpital) x 100.

- Colonne 5 : Taux de césarienne dans chaque groupe. Pour chacun des 10 groupes, en pourcentage : (Nombre de césariennes dans le groupe) / (Nombre total de femmes dans le groupe) x 100.
- Colonne 6 : Contribution absolue de chaque groupe au taux global de césarienne. Pour chacun des 10 groupes, en pourcentage : (Nombre de césariennes dans le groupe) / (Nombre total de femmes dans l'hôpital) x 100.
- Colonne 7 : Contribution relative de chaque groupe au taux global de césarienne. Pour chacun des 10 groupes, en pourcentage : (Nombre de césarienne dans le groupe) / (Nombre total de césarienne dans l'hôpital) x 100.

2-2-8. Considérations éthiques

L'autorisation du service de gynécologie-obstétrique pour la documentation a été obtenue.

Les informations recueillies ont été gardées dans le strict anonymat et dans la confidentialité.

2-2-9. Difficultés rencontrées

Quelques problèmes ont été rencontrés au cours de notre étude mais leur impact sur la qualité des travaux est faible. On peut citer :

- La mauvaise tenue des dossiers médicaux et des registres d'accouchements avec pour conséquence l'absence de certains renseignements,

  Le port d'un même numéro par certains dossiers médicaux appartenant pourtant à des accouchées différentes,
- La non existence de salle adéquate pour faire la collecte dans de bonne condition
- La disparition de certains dossiers et registres

3. RESULTATS

3-1. Fréquence

Au total 10718 accouchements pour 4490 césariennes ont été enregistrés en 2019 et 2020 ; soit un taux de césariennes de 42%.

Au total 3578 dossiers de césariennes ont été analysés en 2019 et 2020 ; soit un taux d'exploitation de 79,6% des dossiers de césarienne de la période d'étude.

La description de notre échantillon est présentée dans le diagramme de flux ci-dessous.

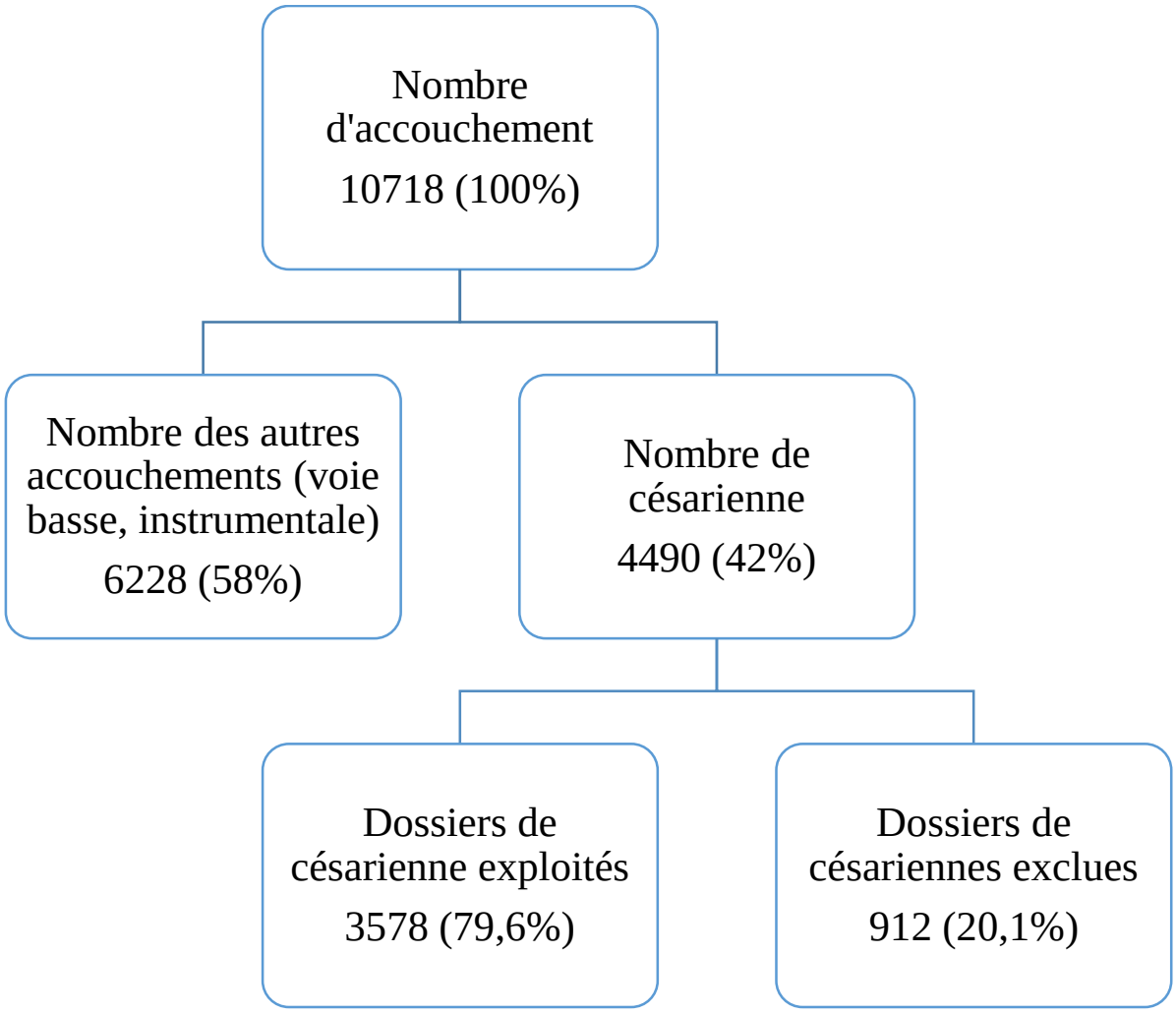


Diagramme de flux des accouchements au CHU-MEL de 2019 à 2020

3-2. Données socio-démographiques

3-2.1. Age

L'âge moyen des patientes étaient de 28,64 ans +/- 7,5. Le tableau 5 rend compte des différentes tranches d'âge des gestantes.

Tableau V : Répartition des patientes selon l'âge au CHU-MEL en 2019 et 2020

	CHU-MEL 2019-2020	
	Effectif (n)	**Pourcentage (%)**
Age de la femme (ans)		
15 - 19	225	6,3
20 - 24	772	21,6
25 - 29	1067	29,8
30 - 34	875	24,5
35 - 39	502	14,0
≥ 40	137	3,8
Total	**3578**	**100,0**

Dans l'ensemble au CHU-MEL, les femmes dont l'âge était compris entre 25 et 29 ans, étaient les plus représentées dans une proportion de 29,8%.

3.4.3. Occupation et lieu de résidence

Les différents groupes de professions/occupations des femmes et des conjoints et les lieux de résidence sont résumés dans le tableau 6

Tableau VI: Répartition des patientes et des conjoints selon les occupations, le lieu de résidence en 2019 et 2020

Variables	CHU-MEL 2019-2020 Effectif (n)	Pourcentage (%)
Occupations de la femme		
Commerçantes	1146	32,0
Cadres et fonctionnaires	705	19,7
Artisanes, manœuvres et ouvrières	1009	28,2
Ménagères	254	7,1
Elèves et étudiantes	244	6,8
Autres (Hôtellerie, restauration, esthéticiennes etc.)	220	6,1
Occupations du conjoint		
Commerçants	489	13,7
Cadres et fonctionnaires	1295	36,2
Artisans, manœuvres, et ouvriers	1520	42,5
Elèves et étudiants	117	3,3
Autres (Hôtellerie, restauration, esthéticiens)	157	4,4
Lieu de résidence		
Cotonou et environs	3177	88,8
Autre lieu de résidence	401	11,2
Total	3578	100,0

Les commerçantes étaient les plus représentées dans une proportion de 32% chez les patientes.

Chez les conjoints, c'est le groupe des artisants / manœuvres et ouvriers qui était le plus représenté dans une proportion de 42,5%.

En effet, la majorité (88,8%) des femmes résidaient à Cotonou et environs.

3-3. Caractéristiques cliniques des patientes

3-3.1. Mode d'admission

Les femmes référées représentaient 52,2%

La figure 11 indique la répartition des patientes suivant le mode d'admission pour l'ensemble des deux années de l'étude.

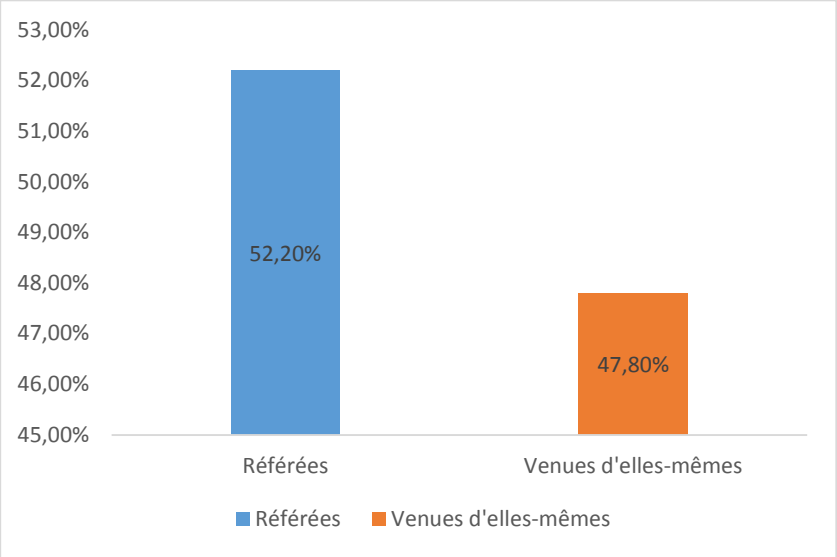


Figure 11: Répartition des patientes selon le mode d'admission au CHU-MEL en 2019 et 2020

3.3.2. Antécédents

3.3.2.1. *Gestité-Parité*

Le tableau 7 résume la répartition des patientes selon la gestité et la parité au CHUMEL en 2019 et 2020.

Tableau VII: Répartition des patientes selon la gestité et la parité au CHU-MEL en 2019 et 2020

Variables	CHUMEL 2019-2020 Effectif (n)	Pourcentage (%)
Gestité		
Primigeste	971	27,1
Multigeste	2336	65,3
Grande multigeste	271	7,6

Variables	CHUMEL 2019-2020 Effectif (n)	Pourcentage (%)
Parité		
Nullipare	1241	34,7
Primipare	820	22,9
Multipare	1448	40,5
Grande multipare	69	1,9
Total	**3578**	**100,0**

Dans l'ensemble, les multipares étaient les plus nombreuses dans une proportion de 4 pour 10 accouchées.

Primigeste : gestité = 1 ; multigeste : gestité = 2 à 5 ; Grande multigeste : gestité ≥6

Nullipare : parité = 0 ; Primipare : parité = 1 ; multipare : parité = 2 à 5 ; grandes multipares : parité ≥6

3.3.2.2. Antécédent de césarienne

La figure 12 illustre la répartition des patientes en fonction de la cicatrice utérine de césarienne.

Au CHU-MEL au cours de la période de l'étude, 41,1% des gestantes avaient un antécédent de césarienne et parmi elles, 56,2% avaient une cicatrice unique de césarienne et 43,8%, deux ou plusieurs cicatrices de césarienne.

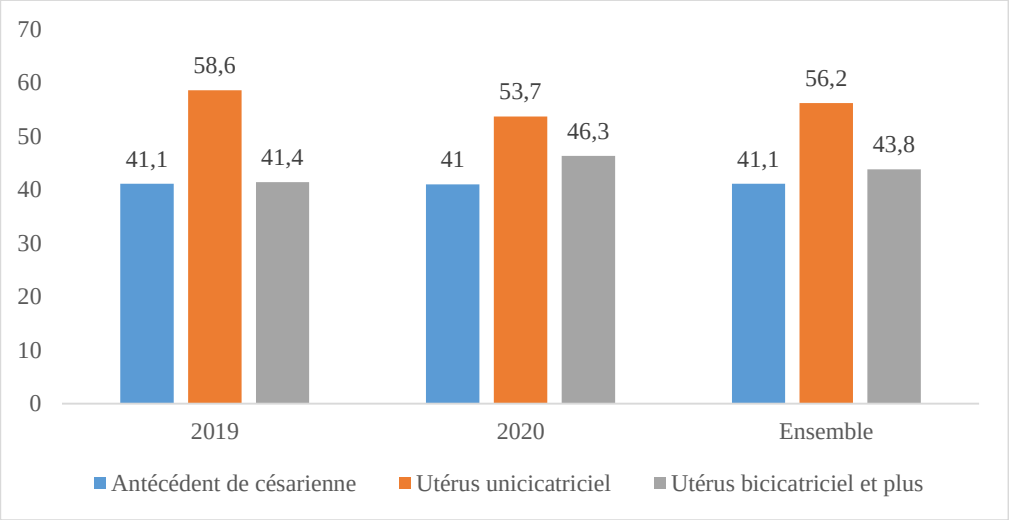


Figure 12: Répartition des patientes en fonction de la cicatrice utérine de césarienne

3.3.2.3. Age gestationnel ou terme de la grossesse

La figure 13, montre la répartition des patientes selon l'âge gestationnel en 2019 et 2020.

Le terme moyen était de 37,40 SA +/- 2,9 au CHU-MEL.

Les ¾ des accouchements étaient réalisés à terme dans la période d'étude.

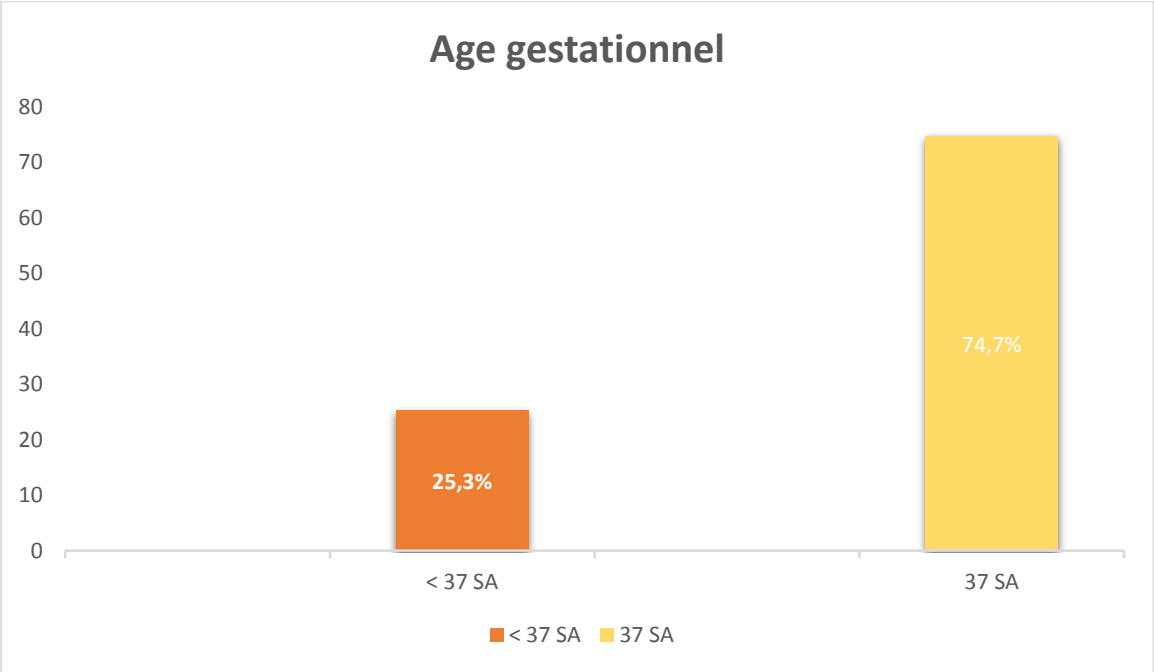


Figure 13 : Répartition des patientes selon l'âge gestationnel au CHUMEL en 2019 et 2020

3.3.2.4. Présentation et nombre de fœtus

Le tableau 8, présente la répartition des gestantes selon le nombre de fœtus et selon la présentation fœtale.

Tableau VIII: Répartition des gestantes suivant la présentation et le nombre du fœtus au CHU-MEL en 2019 et 2020

	CHU-MEL 2019-2020	
Variables	**Effectif (n)**	**Pourcentage (%)**
Nombre de fœtus		
1	3358	93,9
≥2	220	6,1

Présentation du fœtus		
Céphalique	3031	84,7
Siège	424	11,9
Transversale	123	3,4
Total	**3578**	**100,0**

La grossesse était unique dans 94% des cas et en présentation céphalique dans 84,7% des cas pendant la période de l'étude.

3.3.3. Mode d'entrée en travail

La figure 14 illustre la répartition des gestantes suivant le mode d'entrée en travail Les césariennes étaient réalisées en absence de tout travail d'accouchement dans une proportion proche de 50%, dans 46%, elles étaient indiquées au cours du travail d'accouchement, et dans 4% des cas, le travail était déclenché.

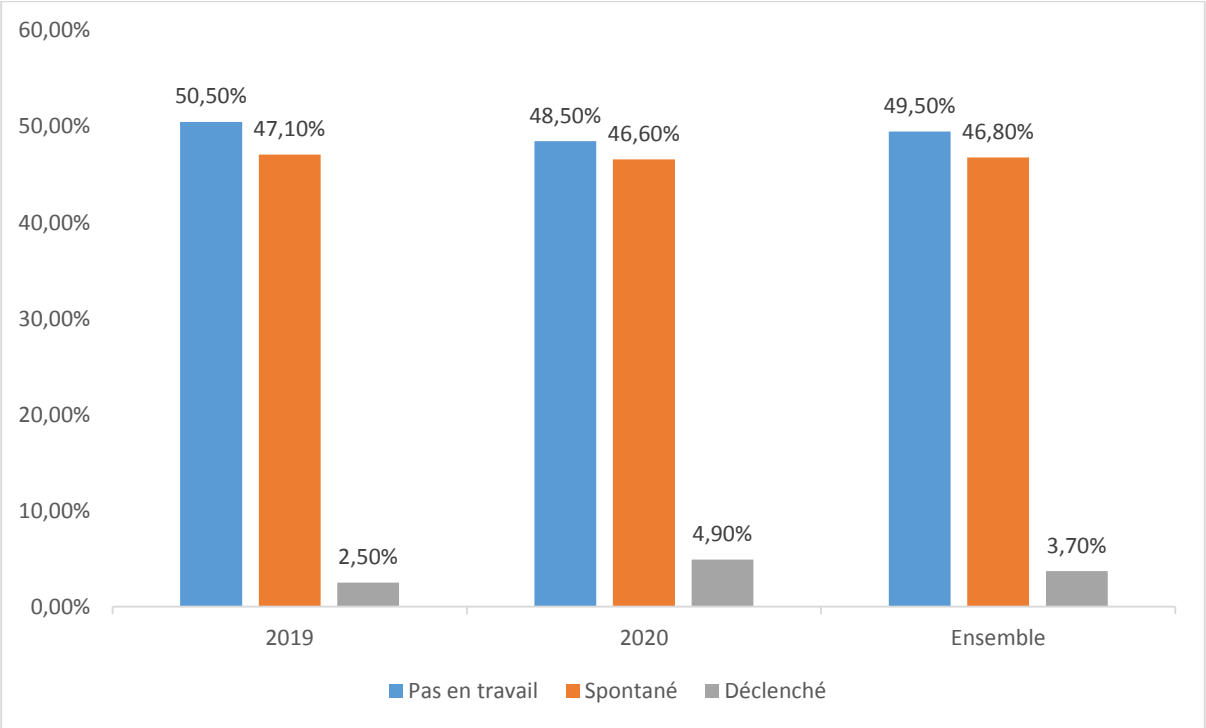


Figure 14: Répartition des gestantes selon le mode d'entrée en travail au CHU-MEL en 2019 et 2020

3.3.3.1. Mode d'accouchement

La figure 15 décrit la répartition des patientes selon le mode d'accouchement au CHU-MEL en 2019, 2020 et pour l'ensemble de la période d'étude.

Les accouchements par césariennes étaient de 42 % pour chacune des deux années de l'étude et pour les deux années.

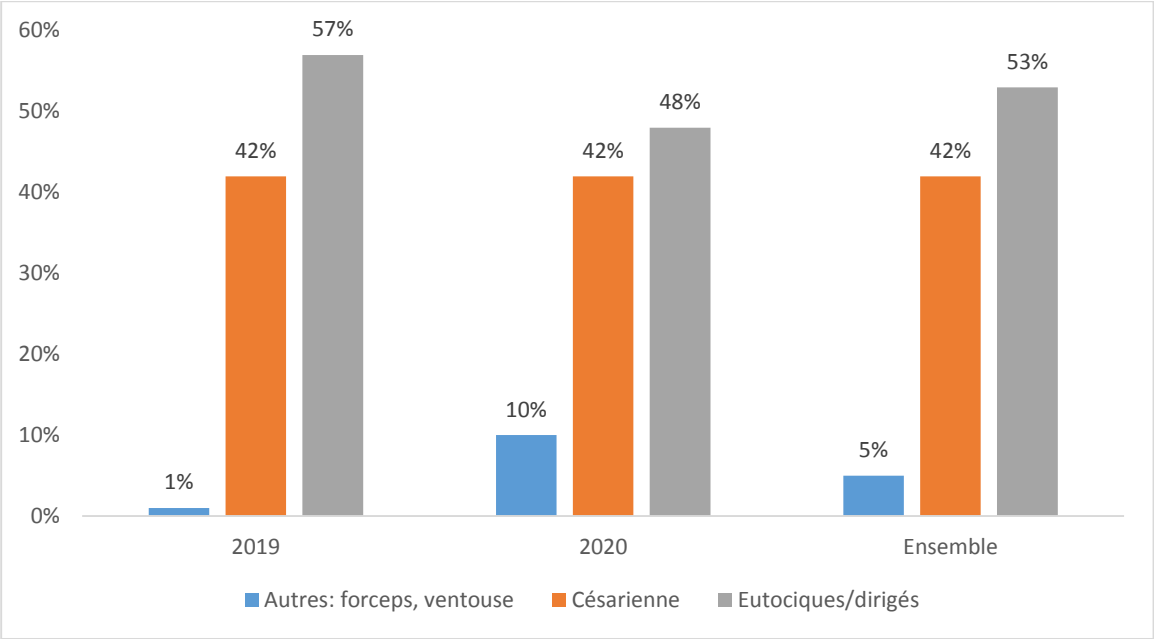


Figure 15 : Répartition des accouchées selon le mode d'accouchement au CHU-MEL en 2019 et 2020

3.3.3.2. Césarienne selon le degré d'urgence

Le tableau 9, illustre la répartition des gestantes selon le degré d'urgence au CHU-MEL.

Tableau IX: Répartition des gestantes selon le degré d'urgence au CHU-MEL en 2019 et 2020

Variables	CHU-MEL 2019-2020	
	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Degré d'urgence		
Programmée	466	13,0
Urgence	3112	87,0
Total	**3578**	**100,0**

Au CHU-MEL, les césariennes étaient réalisées en urgence dans 9 cas sur 10 (87%)

3.3.4. Indications des césariennes

Les indications de césarienne sont résumées dans le tableau 10

Tableau X : Répartition des gestantes selon l'indication des césariennes en 2019 et 2020

	CHU-MEL 2019-2020	
Variables	**Effectif (n)**	**Pourcentage (%)**
Indication de la césarienne		
Césarienne itérative	1418	39,6
Souffrance fœtale aigue	470	13,1
Pathologies vasculaires sur grossesse	703	19,7
Anomalie du bassin	277	7,7
Disproportion foeto-pelvienne	37	1,0
Présentation de siège	128	3,6
Présentation dystocique	92	2,6
HRP	20	0,6
Syndrome de pré-rupture	88	2,5
Dilatation stagnante	100	2,8
Placenta prævia	118	3,3
Macrosomie	118	3,3
Drépanocytose	14	0,4
Procidence du cordon	43	1,2
Césarienne prophylactique chez PVVIH	26	0,7
Suspicion de déhiscence de l'ancienne cicatrice	49	1,4
Echec de déclenchement	32	0,9
Autre indication à préciser	1198	33,5
Total	**3578**	**100,0**

L'indication maternelle la plus fréquente au CHU-MEL de Cotonou était la césarienne itérative avec 39,6 %, de plus l'indication fœtale la plus fréquente était la souffrance fœtale aigue avec 13,1 %.

3.3.5. Classification des césariennes selon Robson

Les tableaux 11 et 12 et 13 présentent la contribution par groupe de Robson au taux de césarienne au CHU-MEL en 2019 et 2020.

Tableau XI: Contribution au taux de césarienne par groupe de Robson au CHU-MEL en 2019.

G	Nombre de césariennes	Nombre total de femmes	Taille du groupe (%)	Taux de césarienne (%)	Contribution absolue au taux global de césarienne (%)	Pourcentage=Contribution relative au taux de césarienne
1	330	1154	**20,9**	28,6	5,9	**14,3**
2	204	248	4,5	82,3	3,7	8,9
3	238	1635	**29,6**	14,6	4,3	10,3
4	161	218	3,9	73,9	2,9	7
5	609	665	12,0	**91,6**	11,0	**26,5**
6	56	89	1,6	62,9	1,0	2,4
7	133	201	3,6	66,2	2,4	5,8
8	141	359	6,5	39,3	2,6	6,1
9	55	55	0,9	100	0,9	2,4
10	374	899	**16,3**	41,6	6,8	**16,3**
T	**2301**	**5523**	**100**	**41,66**	**41,66**	**100**

- G=groupe de Robson ; T=total

Les groupes qui par rapport à la population globale des gestantes étaient les plus représentés au CHU-MEL en 2019 étaient les groupes 1, 3, et 10 avec les tailles respectives de 20,9%, 29,6% et 16,3% des gestantes.

Au CHU-MEL, les groupes les plus contributifs aux taux de césarienne étaient les groupes 5,1 et 10 dans les proportions respectives de 26,5%, 14,3% et 16,3%.
En 2019, la fréquence de césarienne la plus élevée était enregistrée dans le groupe 5 avec 91,5%.

Tableau XII: Contribution au taux de césarienne par groupe de Robson au CHU-MEL en 2020.

G	Nombre de césariennes	Nombre total de femmes	Taille du groupe (%)	Taux de césarienne (%)	Contribution absolue au taux global de césarienne (%)	Pourcentage=Contribution relative au taux de césarienne
1	348	1017	**19,6**	34,2	6,6	**15,9**
2	158	247	4,7	63,9	3,0	7,2
3	232	1427	**27,5**	16,3	4,5	10,6
4	129	341	6,5	37,8	2,5	5,9
5	568	621	11,9	**91,5**	10,9	**25,9**
6	55	90	1,7	61,1	1,0	2,5
7	133	203	3,9	65,5	2,6	6,1
8	123	302	5,8	40,7	2,4	5,6
9	47	47	0,9	100	0,9	2,2
10	396	900	**17,3**	44	7,6	**18,0**
T	**2189**	**5195**	**100**	**42**	**42**	**100,0**

- G=groupe de Robson ; T=total

Les groupes qui par rapport à la population globale des gestantes étaient les plus représentés au CHU-MEL en 2020 étaient les groupes 1, 3 et 10 avec des tailles respectives de 19,6%, 27,5% et 17,3% des gestantes.

Au CHU-MEL, les groupes les plus contributifs en 2020 au taux de césarienne étaient les groupes 5, 1 et 10 avec les taux respectifs de 25,9%, 15,8% et 18,0%.

En 2020, la fréquence de césarienne la plus élevée était enregistrée dans le groupe 5 avec 91,4%.

Tableau XIII: Contribution au taux de césarienne par groupe de Robson au CHU-MEL de 2019 à 2020

G	Nombre de césariennes	Nombre total de femmes	Taille du groupe (%)	Taux de césarienne (%)	Contribution absolue au taux global de césarienne (%)	Pourcentage=Contribution relative au taux de césarienne
1	678	2171	**20,3**	31,2	6,3	**15,1**
2	362	495	4,6	73,1	3,8	8,1
3	470	3062	**28,6**	15,4	4,4	10,5
4	290	559	5,2	51,9	2,7	6,5
5	1177	1286	12	**91,5**	10,9	**26,2**
6	111	179	1,7	62,0	1,0	2,5
7	266	404	3,8	65,8	2,5	5,9
8	264	661	6,2	39,9	2,5	5,9
9	102	102	0,9	100	0,9	2,3
10	770	1799	**16,8**	42,8	7,2	**17,2**
T	**4490**	**10718**	**100**	**41,9**	**41,9**	**100**

- G=groupe de Robson ; T=total

Dans la période de l'étude, les groupes qui par rapport à la population globale des gestantes étaient les plus représentés au CHU-MEL étaient les groupes 1, 3 et 10 avec des tailles respectives de 20,3%, 28,6% et 16,8% des gestantes.

Au CHU-MEL, les groupes les plus contributifs au taux de césarienne étaient pour l'ensemble de la population d'étude, les groupes 5, 1 et 10 avec les taux respectifs de 26,2%, 15,1% et 17,2%.

Au CHU-MEL de Cotonou en 2019 et 2020, la fréquence de césarienne la plus élevée était enregistrée dans le groupe 5 avec 91,5%.

3.3.6. Comparaison des tailles relatives des groupes de ROBSON entre 2019 et 2020

La figure 16 illustre la comparaison des tailles relatives des groupes de Robson entre 2019 et 2020 au CHU-MEL

Le groupe 5 avait la taille relative la plus élevée.

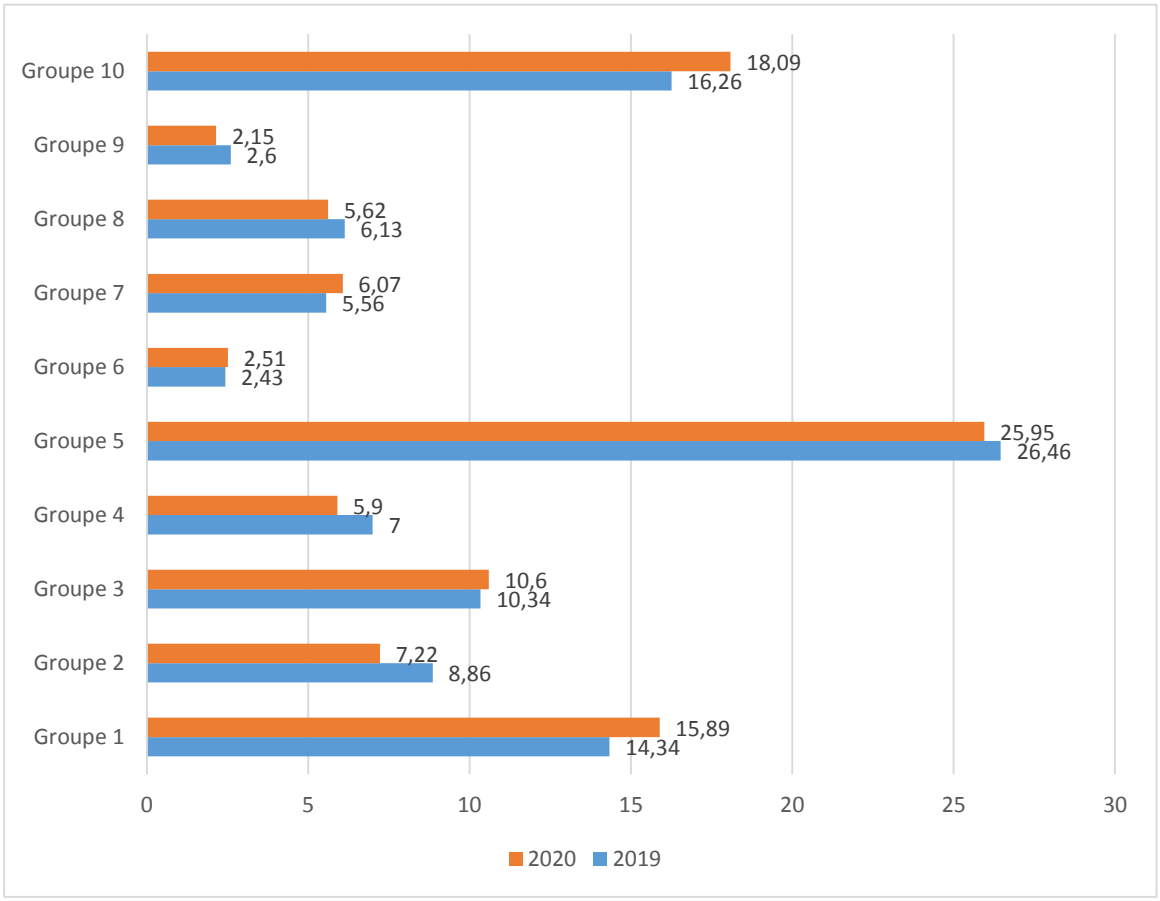


Figure 16: Comparaison des tailles relatives des groupes de Robson en 2019 et 2020 au CHU-MEL

3.3.6.1. Contribution relative par groupe de Robson et par année

La figure 17, montre la contribution relative de chacun des groupes de Robson et par période au CHU-MEL.

Le groupe 5 était le plus contributif au taux global de césarienne en 2019 et en 2020.

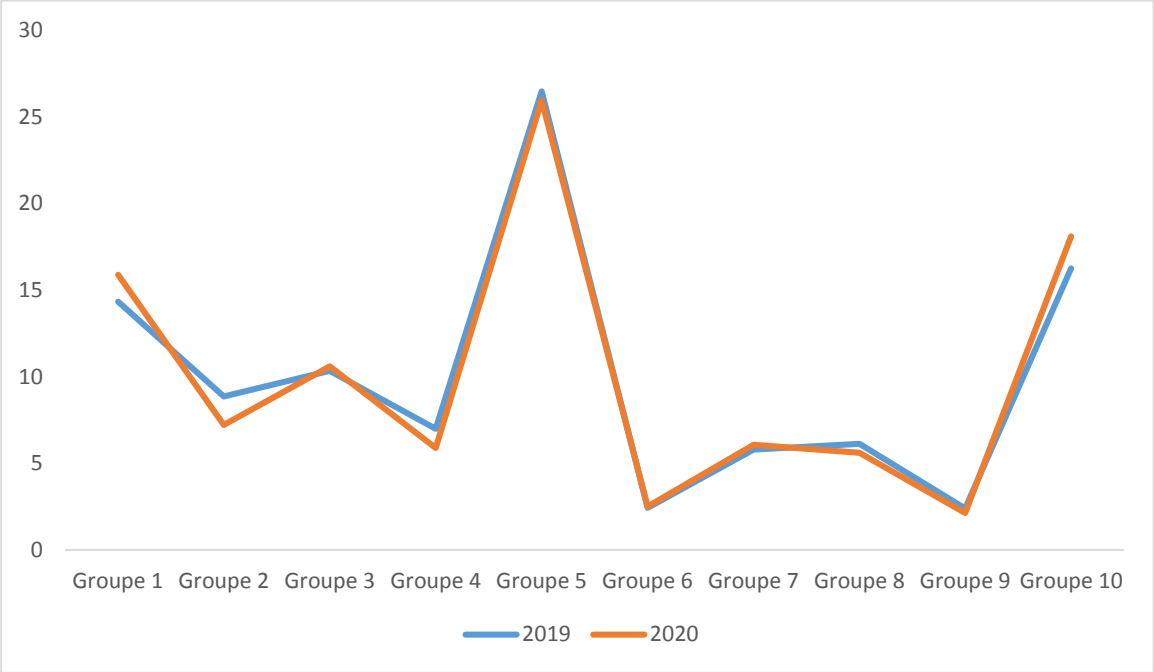


Figure 17 : Contribution relative de chacun des 10 groupes de Robson par année au CHU-MEL

3.3.7. Complications maternelles

3.3.7.1. Taux des complications maternelles

Sur l'effectif total étudié 431 (23,3%) et 652 (37,8%) ont présenté des complications maternelles au CHU-MEL respectivement en 2019 et en 2020, soit 30,3% pour les deux années.

La figure 18 présente la répartition des complications maternelles au CHU-MEL en 2019 et 2020.

Les complications per-opératoires (hémorragies, hystérectomies d'hémostase) représentaient 2,8% des complications contre 32,3% pour les complications post-opératoires (suppuration pariétale, endométrite, anémie, complications thrombo-emboliques, embolie, décès)

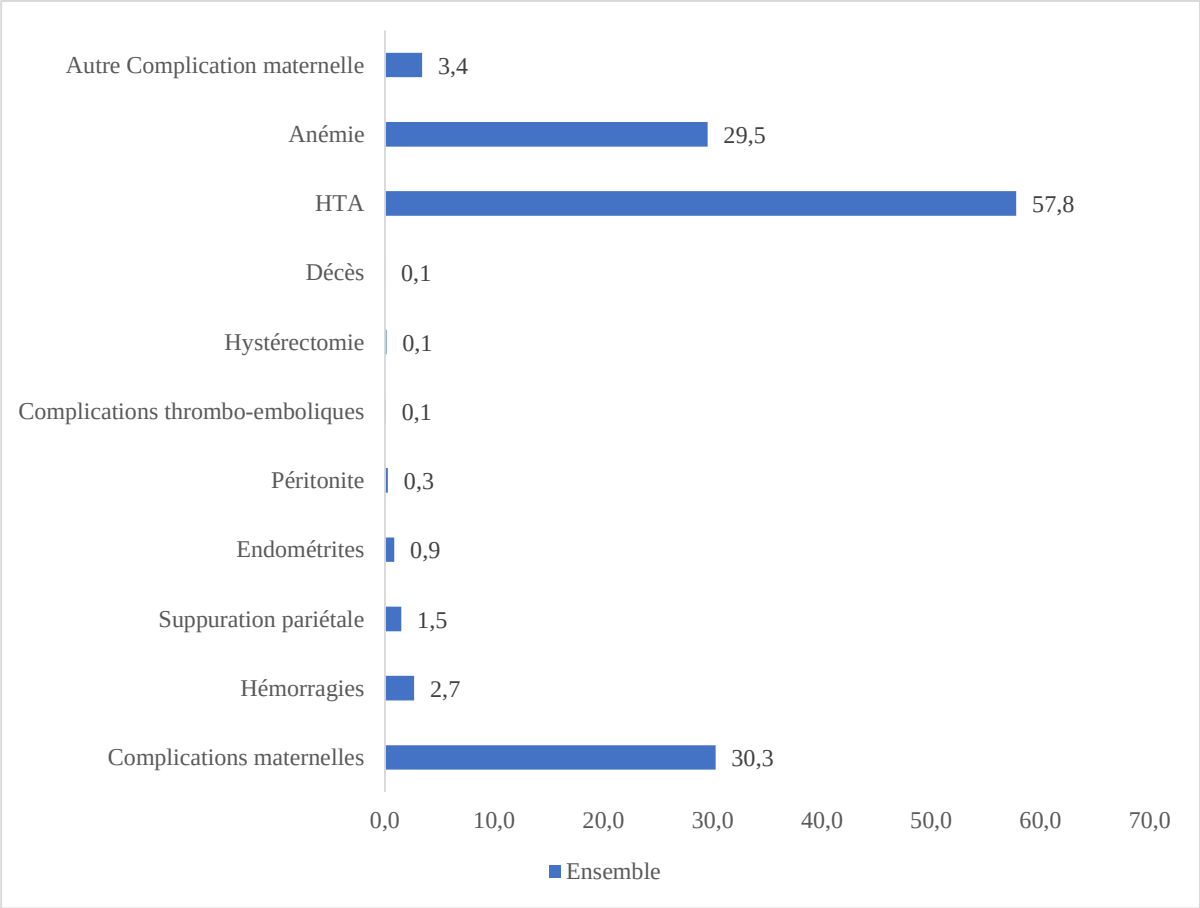


Figure 18 : Répartition des gestantes selon le type de complication maternelle

3.3.7.2. Complications selon les groupes de Robson

La figure 19, illustre la prévalence des complications maternelles selon le groupe de ROBSON, au CHU-MEL en 2019 et 2020.

Les groupes de Robson les plus contributifs aux complications maternelles étaient les groupes 7, 8 et 10 avec respectivement 38,6%, 49,5% et 53,8%. Le groupe 10 est à double titre contributif (taux de césarienne et taux de complications maternelles).

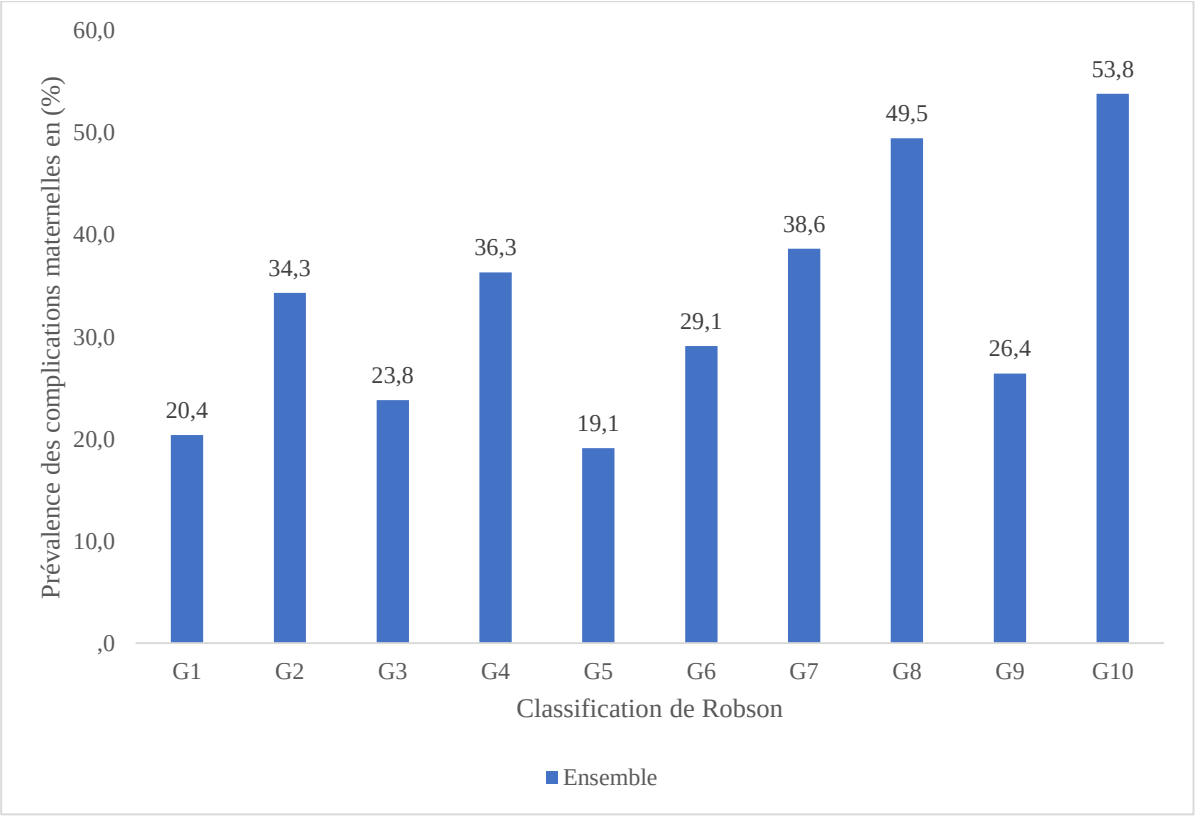


Figure 19: Prévalence des complications maternelles selon le groupe de Robson

3.3.7.3. Ratio de mortalité maternelle

Nous avons enregistré 1 seul décès après accouchement par césarienne, soit 0 décès en 2019 et 1 en 2020 (0,1% de décès dans l'ensemble).

Le ratio de mortalité maternelle était de 26,23/ 100000 naissances vivantes.

3.4. Analyse bivariée des complications maternelles

Le tableau 14 ci-dessous comporte les résultats de l'analyse bivariée (ou différentielle) des complications maternelles de la césarienne

Tableau XIV: Analyse bivariée des complications maternelles

Variables/ Modalités	Complications maternelles		Pas de complications maternelles		Total		P value
	n	(%)	n	(%)	N	(100%)	
Age de la femme (ans)							**0,004**
15 - 19	77	(34,2)	148	(65,8)	225	(100%)	
20 - 24	222	(28,8)	550	(71,2)	772	(100%)	
25 - 29	303	(28, 4)	764	(71,6)	1067	(100%)	
30 - 34	248	(28,4)	626	(71,6)	874	(100%)	
35 - 39	183	(36,5)	319	(63,5)	502	(100%)	
≥ 40	50	(36,5)	87	(63,5)	137	(100%)	
Age du conjoint (ans)							0,368
< 30	246	(30)	573	(70)	819	(100%)	
30 - 39	382	(28,8)	945	(71,2)	1327	(100%)	
≥ 40	202	(32,4)	422	(67,6)	624	(100%)	
Ne sait pas	253	(31,4)	554	(68,6)	807	(100%)	

Variables/ Modalités	Complications maternelles n	(%)	Pas de complications maternelles n	(%)	Total N	(%)	P value
Occupation de la femme							**0,001**
Commerçantes	401	(35,0)	744	(65,0)	1145	(100%)	
Cadres et fonctionnaires	185	(26,20)	520	(73,8)	705	(100%)	
Artisans, manœuvres et ouvrières	287	(28,4)	722	(71,6)	1009	(100%)	
Ménagères	71	(28,0)	183	(72,0)	254	(100%)	
Elèves et étudiants	76	(31,1)	168	(68,9)	244	(100%)	
Autres (hôteliers, restauration, esthéticiennes, etc..)	63	(28,6)	157	(71,4)	220	(100%)	
Occupation du conjoint							0,177
Commerçants	144	(29,5)	344	(70,5)	488	(100%)	
Cadres et fonctionnaires	363	(28,0)	932	(72,0)	1295	(100%)	
Artisans, manœuvres, et ouvriers	486	(32,0)	1034	(68)	1520	(100%)	
Elèves et étudiants	37	(31,6)	80	(68,4)	117	(100%)	
Autres (hôteliers, restaurateurs, etc..)	53	(33)	104	(66,2)	157	(100%)	

Variables/ Modalités	Complications maternelles		Pas de complications maternelles		Total	P value
	n	(%)	n	(%)	N (%)	
Lieu de résidence						**0,000**
Cotonou et environ	994	(31,3)	2182	(68,7)	3176 (100%)	
Autre lieu	89	(22,2)	312	(77,8)	401 (100%)	
Mode d'admission						**0,000**
Référées	688	(36,9)	1177	(63,1)	1865 (100%)	
Venues d'elles-mêmes	395	(23,1)	1317	(76,9)	1712 (100%)	
Gestité						**0,040**
Primigeste	312	(32,1)	659	(67,9)	971 (100%)	
Multigeste	676	(29,0)	1659	(71,0)	2335 (100%)	
Grande multigeste	95	(35,1)	176	(64,9)	271 (100%)	
Parité						**0,004**
Nullipare	398	(32,1)	843	(67,9)	1241 (100%)	
Primipare	208	(25,4)	612	(74,6)	820 (100%)	
Multipare	451	(31,2)	996	(68,8)	1447 (100%)	
Grande multipare	26	(37,7)	43	(62,3)	69 (100%)	

Variables/ Modalités	Complications maternelles n	(%)	Pas de complications maternelles n	(%)	Total N	(%)	P value
Terme de la grossesse (SA)							**0,000**
< 37SA	476	(52,5)	430	(47,5)	906 (100%)		
≥ 37SA	607	(22,7)	2064	(77,3)	2671(100%)		
Nombre de fœtus							**0,000**
1	979	(29,2)	2378	(70,8)	3357 (100%)		
≥ 2	104	(47,3)	116	(52,7)	220 (100%)		
Présentation du fœtus							**0,007**
Céphalique	892	(29,4)	2139	(70,6)	3031(100%)		
Siège	156	(36,9)	267	(63,1)	423 (100%)		
Transverse	35	(28,5)	88	(71,5)	123 (100%)		
Mode d'entrée en travail							**0,000**
Pas en travail	674	(38,1)	1097	(61,9)	1771 (100%)		
Spontané	369	(22,0)	1306	(78,0)	1675 (100%)		
Déclenché	40	(30,5)	91	(69,5)	131(100%)		

Variables/ Modalités	Complications maternelles n	(%)	Pas de complications maternelles n	(%)	Total N	(%)	P value
Degré d'urgence							**0,000**
Programmée	77	(16,5)	389	(83,5)	466	(100%)	
Urgence	1006	(32,3)	2105	(67,7)	3111	(100%)	
Classe ou groupe de ROBSON							**0,000**
G1	120	(20,4)	468	(79,6)	588	(100%)	
G2	115	(34,3)	220	(65,7)	335	(100%)	
G3	85	(23,8)	272	(76,2)	357	(100%)	
G4	73	(36,3)	128	(63,7)	201	(100%)	
G5	207	(19,1)	876	(80,9)	1083	(100%)	
G6	23	(29,1)	56	(70,9)	79	(100%)	
G7	51	(38,6)	81	(61,4)	132	(100%)	
G8	92	(49,5)	94	(50,5)	186	(100%)	
G9	14	(26,4)	39	(73,6)	53	(100%)	
G10	303	(53,8)	260	(46,2)	563	(100%)	

Variables/ Modalités	Complications maternelles n	(%)	Pas de complications maternelles n	(%)	Total N	(%)	P value
ATCD médical							**0,000**
Oui	118	(42,3)	161	(57,7)	279	(100%)	
Non	965	(29,3)	2333	(70,7)	3298	(100%)	
ATCD d'AVB							**0,000**
Oui	439	(34,6)	831	(65,4)	1270	(100%)	
Non	644	(27,9)	1663	(72,1)	2307	(100%)	
ATCD de césarienne							**0,000**
Oui	359	(24,4)	1110	(75,6)	1469	(100%)	
Non	724	(34,3)	1384	(65,7)	2108	(100%)	
ATCD de chirurgie utérine							**0,219**
Oui	6	(20,0)	24	(80,0)	30	(100%)	
Non	1077	(30,4)	2470	(69,6)	3547	(100%)	

Il en ressort de l'analyse bivariée que les facteurs associés aux complications maternelles post-césariennes dans l'ensemble au CHU-MEL de Cotonou étaient l'âge de la patiente, l'occupation de la patiente, le lieu de résidence, la gestité, la parité, le mode d'admission, l'âge gestationnel, le nombre de fœtus, le mode

d'entrée en travail, le degré d'urgence de la réalisation de la césarienne, la classification de Robson, l'antécédent médical de la patiente et l'antécédent de césarienne avec une p value significative ≤ 5%.

3.5. Analyse des facteurs associés aux complications maternelles

Le tableau 15, montre l'effet des facteurs explicatifs sur les complications maternelles.

Tableau XV: Effet des facteurs associés aux complications maternelles

Variables / Modalités	P VALUE	ODD RATIO	IC pour ODD RATIO 95%	
			Inférieur	Supérieur
Age de la femme (ans)				
15 - 19		1		
20 - 24	0,595	0,906	0,630	1,304
25 - 29	0,765	0,942	0,639	1,391
30 - 34	0,666	0,910	0,593	1,396
35 - 39	0,368	1,237	0,779	1,964
≥ 40	0,380	1,293	0,728	2,294
Age du conjoint (ans)				
< 30		1		
30 - 39	0,991	0,999	0,782	1,275
≥ 40	0,774	1,046	0,769	1,424
Ne sait pas	0,016	1,379	1,061	1,791
Occupation de la femme				
Commerçantes		1		
Cadres et fonctionnaires	**0,014**	**0,729**	0,567	0,937
Artisanes, manœuvres et ouvrières	**0,003**	**0,734**	0,596	0,903
Ménagères	**0,010**	**0,648**	0,466	0,901

Variables / Modalités	P VALUE	ODD RATIO	IC pour ODD RATIO 95%	
			Inférieur	Supérieur
Elèves et étudiantes	0,139	0,760	0,528	1,093
Autres (Hôtellerie restauration, esthéticiennes etc.)	**0,023**	**0,665**	0,467	0,946
Occupation du conjoint				
Commerçants		1		
Cadres et fonctionnaires	0,826	1,030	0,794	1,335
Artisans, manœuvres et ouvriers	0,373	1,120	0,873	1,436
Elèves et étudiants	0,490	1,191	0,725	1,957
Autres (Hôteliers, restaurateurs, etc.)	0,270	1,269	0,831	1,939
Lieu de résidence				
Cotonou et environ		1		
Autre lieu de résidence	**0,001**	**0,638**	0,485	0,839
Mode d'admission				
Référées		1		
Venues d'elles-mêmes	**0,000**	**0,659**	0,551	0,788
Gestité				
Primigeste				
Multigeste	0,839	0,967	0,697	1,340
Grande multigeste	0,498	0,849	0,529	1,363
Parité				
Nullipare		1		
Primipare	0,271	0,777	0,495	1,218
Multipare	0,249	0,755	0,469	1,217
Grande multipare	0,381	0,705	0,323	1,540
Terme de la grossesse (SA)				

Variables / Modalités	P VALUE	ODD RATIO	IC pour ODD RATIO 95%	
			Inférieur	Supérieur
< 37 SA		1		
≥ 37 SA	**0,000**	**0,545**	0,408	0,727
Nombre de fœtus				
1		1		
≥ 2	0,458	1,241	0,701	2,196
Présentation du fœtus				
Céphalique		1		
Siège	0,506	1,122	0,799	1,576
Transverse	0,546	0,839	0,475	1,483
Mode d'entrée en travail				
Pas en travail		1		
Spontané	**0,000**	**0,456**	0,365	0,570
Déclenché	**0,008**	**0,563**	0,368	0,860
Degré d'urgence				
Programmé		1		
Urgence	**0,000**	**2,195**	1,628	2,960
Classe ou groupe de Robson				
G1		1		
G2	0,214	1,271	0,870	1,858
G3	0,175	1,362	0,871	2,128
G4	0,130	1,495	0,888	2,516
G5	**0,049**	**1,546**	1,002	2,384
G6	0,292	0,700	0,360	1,360
G7	0,096	1,710	0,908	3,219
G8	**0,040**	**1,944**	0,974	3,884

Variables / Modalités	P VALUE	ODD RATIO	IC pour ODD RATIO 95%	
			Inférieur	Supérieur
G9	0,918	0,952	0,375	2,422
G10	**0,004**	**1,924**	1,232	3,005
Antécédent médical				
Oui		1		
Non	**0,003**	**0,659**	0,500	0,870
Antécédent d'AVB				
Oui		1		
Non	0,859	0,975	0,739	1,286
Antécédent de césarienne				
Oui		1		
Non	**0,007**	**1,582**	1,132	2,209
Antécédent de chirurgie utérine				
Oui		1		
Non	0,225	1,843	0,686	4,947
Constante	0,025	0,226		

Les facteurs explicatifs de la survenue des complications maternelles étaient : l'occupation de la femme, le lieu de résidence, le mode d'admission, le terme de la grossesse, le mode d'entrée en travail, le degré d'urgence de la césarienne, la classe de Robson d'appartenance, et les antécédents médicaux et de césarienne.

Il ressort de l'analyse de ce tableau que dans l'ensemble :

- Comparativement aux commerçantes, les cadres et fonctionnaires, artisanes et ouvrières, ménagères et les autres professions (hôtellerie, restauration, esthétique) courraient respectivement 0,729 ; 0,734 ; 0,648 et 0,665 fois moins de risque de développer des complications,

- Celles qui sont venues d'elles-mêmes, courraient 0,659 fois moins de risque de présenter des complications, comparativement à celles qui ont été référées,
- Le terme de la grossesse : ≥ 37 SA constituait un facteur protecteur avec un OR de 0,545,
- Les patientes opérées en urgence courraient 2 fois plus de risque de complication que celles programmées,
- Une patiente sans antécédent de césarienne courrait 1,582 fois plus de risque de complications maternelles,
- Les patientes appartenant au groupe 8 : groupe des grossesses multiples (1,944 fois) et au groupe 10 : groupe des gestantes avec un âge gestationnel inférieur à 37 SA, présentation céphalique (1,924 fois) de ROBSON, présentaient plus de risque de complications après la césarienne que les autres.

3.6. Complications néonatales précoces

3.6.1. Taux de complications néonatales précoces

Le tableau 16, ci-dessous présente la répartition des nouveaux nés selon les complications néonatales précoces, au CHU-MEL.

Tableau XVI: Répartition des nouveaux nés selon les complications néonatales au CHU-MEL en 2019 et 2020

Variables	Modalités	CHU-MEL 2019-2020	
		Effectif (n)	**Pourcentage (%)**
Complication néonatale	Non	2455	64,4
	Oui	1357	**35,6**
Détresse respiratoire	Non	634	64,2
	Oui	353	**35,8**
Prématurité	Non	313	29,2
	Oui	759	**70,8**
Ictère néo natal	Non	367	42,6
	Oui	495	**57,4**
Autres complications néonatales	Non	202	16,0
	Oui	1061	**84,0**
Total		**3812**	**100,0**

Un nouveau-né pouvait présenter à la fois plusieurs complications.

Les complications néonatales étaient enregistrées chez 35,6 % des nouveaux nés. Elles étaient dominées par la prématurité (70,8 %), l'ictère néonatal (57,4 %), les détresses respiratoires (35,8%). Les autres complications néonatales précoces (l'asphyxie périnatale, les encéphalopathies néonatales, les infections, les traumatismes obstétricaux) représentent 84%, dans l'ensemble.

3.6.2. Les complications néonatales selon les groupes de Robson

Les complications néonatales précoces étaient plus fréquentes dans les groupes 7, 8 et 10 de ROBSON.

Dans l'ensemble, elles représentent 50,4% (groupe 7) ; 58,9% (groupe 8) ; 68,4% (groupe 10).

La figure 20, illustre la répartition des complications néonatales précoces par groupe de ROBSON

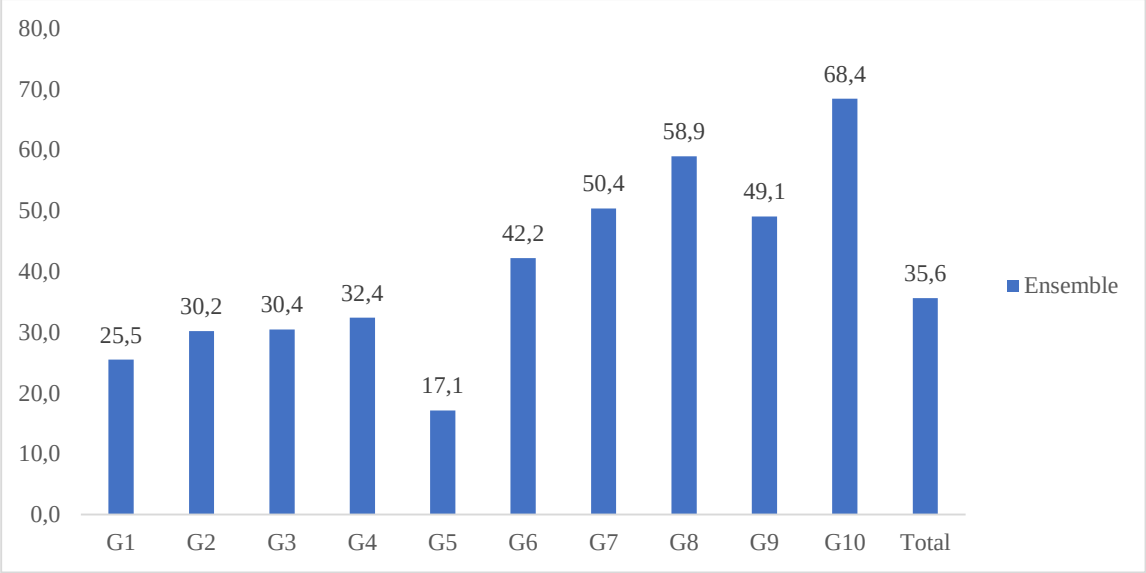


Figure 20: Répartition des complications néonatales précoces par groupe de Robson

3.6.3. Analyse des facteurs associés aux complications néonatales précoces

Le tableau 17, ci-dessous présente les facteurs associés aux complications néonatales.

Tableau XVII: Analyse bivariée des complications néonatales

Variables/ Modalités	Complications néonatales n (%)		Pas de complications néonatales n (%)		Total N (%)	P value
Année						**0,019**
2019	666	(33,8)	1302	(66,2)	1968 (100%)	
2020	691	(37,5)	1153	(62,5)	1844 (100%)	
Age de la femme (ans)						**0,055**
15 - 19	85	(35,7)	153	(64,3)	238 (100%)	
20 - 24	280	(34,6)	529	(65,4)	809 (100%)	
25 - 29	380	(33,2)	763	(66,8)	1143 (100%)	
30 - 34	338	(36,0)	601	(64,0)	939 (100%)	
35 - 39	226	(41,9)	314	(58,1)	540 (100%)	
≥ 40	48	(33,6)	95	(66,4)	143 (100%)	
Age du conjoint (ans)						0,090
< 30	299	(34,5)	567	(65,5)	866 (100%)	
30 - 39	491	(34,5)	932	(65,5)	1423 (100%)	
≥ 40	241	(36,4)	421	(63,6)	662 (100%)	
Ne sait pas	326	(37,9)	535	(62,1)	861 (100%)	

Variables/ Modalités	Complications néonatales n (%)	Pas de complications néonatales n (%)	Total N (%)	P value
Occupation de la femme				**0,040**
Commerçantes	456 (37,1)	772 (62,9)	1228 (100%)	
Cadres et fonctionnaires	254 (34,5)	483 (65,5)	737 (100%)	
Artisanes, manœuvres, ouvrières	399 (36,8)	684 (63,2)	1083 (100%)	
Ménagères	95 (35,2)	175 (64,8)	270 (100%)	
Elèves et étudiantes	82 (32,0)	174 (68,0)	256 (100%)	
Autres (hôtellerie, restauration, esthétique, etc.)	71 (29,8)	167 (70,2)	238 (100%)	
Occupation du conjoint				**0,051**
Commerçants	179 (34,4)	341 (65,6)	520 (100%)	
Cadres et fonctionnaires	464 (33,9)	903 (66,1)	1367 (100%)	
Artisans, manœuvres et ouvriers	600 (36,8)	1032 (63,2)	1632 (100%)	
Elèves et étudiants	45 (36,3)	79 (63,7)	124 (100%)	
Autres (hôteliers, restaurateurs, etc.)	69 (40,8)	100 (59,2)	169 (100%)	

Variables/ Modalités	Complications néonatales n (%)	Pas de complications néonatales n (%)	Total N (%)	P value
Lieu de résidence				0,848
Cotonou et environ	1205 (35,5)	2185 (64,5)	3390 (100%)	
Autre lieu	152 (36,0)	270 (64,0)	422 (100%)	
Mode d'admission				**0,000**
Référées	877 (43,8)	1127 (56,2)	2004 (100%)	
Venues d'elles-mêmes	480 (26,5)	1328 (73,5)	1808 (100%)	
Gestité				0,923
Primigeste	375 (36,9)	640 (63,1)	1015 (100%)	
Multigeste	861 (34,4)	1639 (65,6)	2500 (100%)	
Grande multigeste	121 (40,70)	176 (59,3)	297 (100%)	
Parité				0,158
Nullipare	470 (36,0)	834 (64,0)	1304 (100%)	
Primipare	270 (31,1)	598 (68,9)	868 (100%)	
Multipare	578 (37,1)	982 (62,9)	1560 (100%)	
Grande multipare	39 (48,8)	41 (51,3)	80 (100%)	
Terme de la grossesse (SA)				**0,000**
<37 SA	729 (69,4)	321 (30,6)	1050 (100%)	
≥ 37 SA	628 (22,7)	2134 (77,3)	2762 (100%)	
Nombre de fœtus				**0 ,000**
1	1106 (32,8)	2261 (67,2)	3367 (100%)	
≥ 2	251 (56,4)	194 (43,6)	445 (100%)	

Variables/ Modalités	Complications néonatales n	(%)	Pas de complications néonatales n	(%)	Total N	(%)	P value
Présentation du fœtus							**0,000**
Céphalique	1049	(33,3)	2098	(66,7)	3147	(100%)	
Siège	247	(47,4)	274	(52,6)	521	(100%)	
Transverse	61	(42,4)	83	(57,6)	144	(100%)	
Mode d'entrée en travail							**0,000**
Pas en travail	756	(39,8)	1143	(60,2)	1899	(100%)	
Spontanée	570	(32,0)	1209	(68,0)	1779	(100%)	
Déclenché	31	(23,1)	103	(76,9)	134	(100%)	

Variables/ Modalités	Complications néonatales n	(%)	Pas de complications néonatales n	(%)	Total N	(100%)	P value
Degré d'urgence							**0,000**
Programmé	90	(18,7)	392	(81,3)	482	(100%)	
Urgence	1267	(38,0)	2063	(62,0)	3330	(100%)	
Classes ou groupes de ROBSON							**0,000**
G1	151	(25,5)	442	(74,5)	593	(100%)	
G2	102	(30,2)	236	(69,8)	338	(100%)	
G3	112	(30,4)	256	(69,6)	368	(100%)	
G4	67	(32,4)	140	(67,6)	207	(100%)	
G5	187	(17,1)	907	(82,9)	1094	(100%)	
G6	35	(42,2)	48	(57,8)	83	(100%)	
G7	67	(50,4)	66	(49,6)	133	(100%)	
G8	218	(58,9)	152	(41,1)	370	(100%)	
G9	26	(49,1)	27	(50,9)	53	(100%)	
G10	392	68,4)	181	(31,6)	573	(100%)	

Variables/ Modalités	Complications néonatales n	(%)	Pas de complications néonatales n	(%)	Total N	(%)	P value
ATCD médical							0,063
Oui	122	(40,5)	179	(59,5)	301 (100%)		
Non	1235	(35,20)	2276	(64,8)	351 (100%)		
ATCD d'AVB							**0,000**
Oui	589	(42,3)	805	(57,7)	1394 (100%)		
Non	768	(31,8)	1650	(68,20)	2418 (100%)		
ATCD de césarienne							**0,000**
Oui	441	(28,5)	1105	(71,5)	1546 (100%)		
Non	916	(40,4)	1350	(59,6)	2266 (100%)		
ATCD de chirurgie utérine							0,785
Oui	11	(33,3)	22	(66,7)	33 (100%)		
Non	1346	(35,6)	2433	(64,4)	3779 (100%)		

Les facteurs associés aux complications néonatales précoces post-césarienne étaient : l'âge de la patiente, l'occupation de la gestante et de son conjoint, le mode d'admission, l'âge gestationnel ou le terme de la grossesse, le nombre de fœtus, ainsi que sa présentation, le mode d'entrée en travail, le degré d'urgence, la classification de ROBSON, l'ATCD d'accouchement par voie basse, l'ATCD de césarienne.

3.6.4. Analyses explicatives des complications néonatales

Le tableau 18, montre l'effet des facteurs associés à la survenue des complications néonatales

Tableau XVIII: Analyse des facteurs associés aux complications néonatales en 2019 et 2020

Variables / Modalités	P VALUE	ODD RATIO	IC pour ODD RATIO 95%	
			Inférieur	Supérieur
Age de la femme (ans)				
15 - 19		1		
20 - 24	0,360	1,178	0,829	1,674
25 - 29	0,617	1,101	0,756	1,603
30 - 34	0,297	1,246	0,824	1,882
35 - 39	0,094	1,469	0,937	2,304
≥ 40	0,413	1,271	0,716	2,258
Age du conjoint (ans)				
< 30		1		
30 à 39	0,636	1,058	0,837	1,338
≥ 40	0,528	1,102	0,815	1,489
Ne sait pas	0,075	1,255	0,977	1,612
Occupation de la femme				
Commerçantes		1		
Cadres et fonctionnaires	0,500	1,087	0,854	1,384
Artisanes, manœuvres et ouvrières	0,861	1,018	0,833	1,244
Ménagères	0,482	0,893	0,652	1,224
Elèves et étudiantes	0,132	0,762	0,534	1,086

Variables / Modalités	P VALUE	ODD RATIO	IC pour ODD RATIO 95%	
			Inférieur	Supérieur
Autres (Hôtellerie restauration, esthéticiennes etc.)	0,010	0,631	0,445	0,895
Occupation du conjoint				
Commerçants		1		
Cadres et fonctionnaires	0,615	1,067	0,830	1,371
Artisans, manœuvres et ouvriers	0,990	0,998	0,784	1,272
Elèves et étudiants	0,188	1,368	0,858	2,183
Autres (Hôteliers, restaurateurs, etc.)	0,151	1,346	0,897	2,018
Lieu de résidence				
Cotonou et environ		1		
Autre lieu de résidence	0,526	1,082	0,849	1,378
Mode d'admission				
Référées		1		
Venues d'elles-mêmes	**0,000**	**0,689**	0,581	0,816
Gestité				
Primigeste		1		
Multigeste	0,095	0,761	0,553	1,048
Grande multigeste	0,072	0,651	0,408	1,039
Parité				
Nullipare		1		
Primipare	0,100	1,437	0,933	2,214
Multipare	0,253	1,308	0,826	2,073
Grande multipare	0,122	1,805	0,854	3,814
Terme de la grossesse (SA)				

Variables / Modalités	P VALUE	ODD RATIO	IC pour ODD RATIO 95%	
			Inférieur	Supérieur
< 37 SA		1		
≥ 37 SA	**0,000**	**0,190**	0,146	0,247
Nombre de fœtus				
1		1		
≥ 2	0,402	1,198	0,786	1,825
Présentation du fœtus				
Céphalique		1		
Siège	0,656	1,071	0,793	1,446
Transverse	0,151	0,692	0,418	1,144
Mode d'entrée en travail				
Pas en travail		1		
Spontané	0,133	1,176	0,952	1,454
Déclenché	**0,019**	**0,577**	0,365	0,912
Degré d'urgence				
Programmé		1		
Urgence	**0,008**	**1,484**	1,109	1,986
Classes ou groupe de Robson				
G1		1		
G2	**0,007**	**1,659**	1,146	2,403
G3	0,933	1,018	0,671	1,545
G4	0,476	1,205	0,721	2,014
G5	0,856	1,038	0,692	1,559
G6	0,513	1,222	0,670	2,230
G7	0,059	1,765	0,978	3,188
G8	0,077	1,633	0,947	2,813

Variables / Modalités	P VALUE	ODD RATIO	IC pour ODD RATIO 95%	
			Inférieur	Supérieur
G9	**0,035**	**2,455**	1,065	5,658
G10	**0,016**	**1,672**	1,100	2,542
Antécédent médical				
Oui		1		
Non	0,697	1,058	0,797	1,405
Antécédent d'AVB				
Oui		1		
Non	0,852	0,974	0,743	1,279
Antécédent de césarienne				
Oui		1		
Non	**0,006**	**1,571**	1,141	2,163
Antécédent de chirurgie utérine				
Oui		1		
Non	0,931	1,037	0,453	2,374
Constante	0,284	0,532		

Les facteurs explicatifs de la survenue des complications néonatales en 2019 et 2020 étaient : le mode d'admission, le terme de la grossesse, le mode d'entrée en travail, le degré d'urgence, le groupe de Robson d'appartenance, l'ATCD de césarienne.

- Mode d'admission : L'auto-admission des mères était protectrice des complications néonatales (OR<1)
- Terme : Le terme atteint est protecteur contre les complications néonatales (OR<1)

- Degré d'urgence : comparativement aux nouveaux nés par césarienne programmée, ceux nés par césarienne d'urgence, courraient 1,5 fois le risque de complications néonatales (OR= 1,48)
- Mode d'entrée en travail : comparativement aux nouveaux nés avant le travail d'accouchement, le déclenchement du travail d'accouchement était protecteur des complications néonatales (OR= 0,577)
- Classification de Robson : comparativement au Groupe 1 :
  - ✓ Le risque de complications néonatales était multiplié par 1,6 ; 2,5 et 1,6 respectivement pour les nouveaux nés des mères appartenant aux groupes 2 (nullipares, travail d'accouchement déclenché, à terme) ; 9 (présentation transversale ou oblique) et 10 (âge gestationnel inférieur à 37 SA) de ROBSON,
- ATCD de césarienne : Le risque de complications néonatales était multiplié par 1,57 pour les nouveaux nés de mères ayant un ATCD de césarienne.

3.6.5. Taux de mortalité néonatale précoce post césarienne

La figure 21, présente le taux de mortalité néonatale précoce, au CHU-MEL, en 2019 et 2020.

En 2019, 8,6% des nouveaux nés par césarienne étaient décédés en 2019 contre 5% en 2020, soit un taux de létalité global de 6,9%.

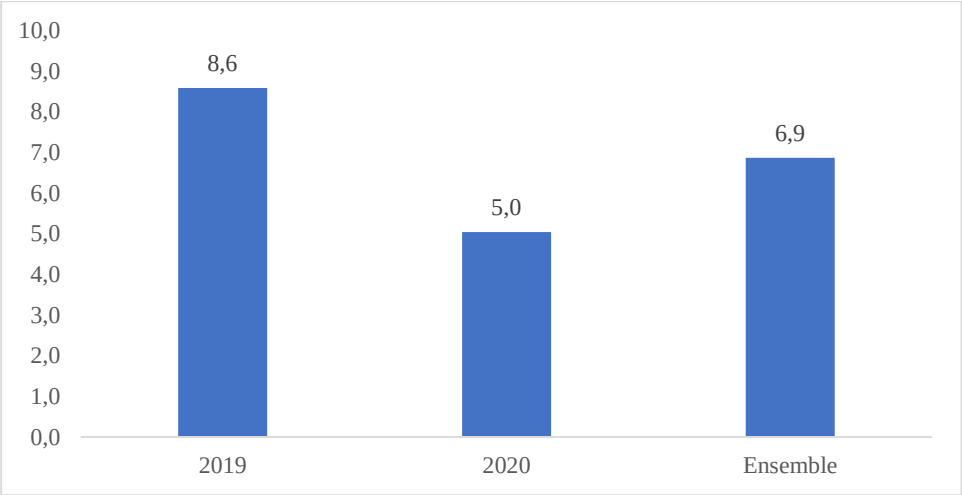


Figure 21: Taux de mortalité néonatale précoce au CHU-MEL en 2019 et 2020

Le tableau 19, présente la répartition des nouveaux nés en fonction de leur état à la naissance, en hospitalisation et de la réanimation

Tableau XIX: Répartition des nouveaux nés en fonction de leur état à la naissance, en hospitalisation et de la réanimation

Variables	CHU-MEL 2019-2020	
	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Etat à la naissance		
Naissance vivante	3654	95,9
Mort-né	158	4,1
Score d'Agpar à la première minute		
0	6	0,2
1 - 3	108	3,0
4 - 6	364	10,0
≥ 7	3176	86,9
Réanimation néonatale		
Non	3091	84,6
Oui	563	15,4

Durée de la réanimation		
1 - 4 minutes	285	50,6
5 - 9 minutes	195	34,6
10 - 14 minutes	38	6,7
≥ 15 minutes	45	8,0
Hospitalisation en néonatologie		
Non	36	1,0
Oui	3618	99,0
Durée d'hospitalisation		
1 jour	1054	29,1
2 jours	1336	36,9
3 - 4 jours	673	18,6
≥ 5 jours	555	15,3
Etat à la sortie d'hospitalisation en néonatologie		
Vivant	3514	97,1
Décédé	104	2,9
Total	**3812**	**100,0**

3.6.5.1. Etat à la naissance

Dans l'ensemble, 4,1% étaient morts nés.

Sur 4490 naissances par césarienne, nous avons recensé au total 158 morts nés soit un taux de mortinatalité de 35,1/ 1000 naissances vivantes.

3.6.5.2. Score d'Apgar à la première minute

Parmi les nouveaux nés, 3% avait un Apgar compris entre 1et 3. D'autre part, 10,0% des nouveaux nés avaient un Apgar compris entre 4 et 6.

3.6.5.3. Réanimation néonatale

Au total, 15,4% (n= 563) des nouveaux nés par césarienne ont bénéficié de réanimation néonatale.

3.6.5.4. Hospitalisation en néonatologie et état à la sortie

Il ressort de l'analyse du tableau 19, que 99% des nouveaux nés par césarienne ont été hospitalisés en néonatologie. Parmi ses nouveaux nés, 2,9% des enfants étaient décédés en néonatologie.

3.6.6. Mortalité néonatale selon les groupes de ROBSON

Le tableau 20, annonce le taux de mortalité néonatale en tenant des mères classées dans les groupes de ROBSON.

Tableau XX: Répartition des décès de nouveaux nés selon le groupe de Robson

		CHU-MEL 2019-2020	
Variables	**Modalités**	**Effectif (n)**	**Pourcentage (%)**
Classes ou groupes de Robson	G1	15	5,7
	G2	14	5,3
	G3	23	8,8
	G4	19	7,3
	G5	28	**10,7**
	G6	7	2,7
	G7	25	9,5
	G8	26	**9,9**
	G9	5	1,9
	G10	100	**38,2**
Total		**262**	**100,0**

Les groupes 10, 5 et 8 ont les taux de mortalité néonatale, les plus élevés dans l'ensemble des années avec respectivement 38,2%, 10,7% et 9,9% des cas.

3.6.7. Facteurs associés à la mortalité néonatale

Le tableau 21, montre l'effet net des facteurs explicatifs sur la mortalité néonatale. Il en ressort de ce tableau, que globalement les facteurs explicatifs de la survenue des décès néonataux sont : l'âge de la femme, (de 25ans à 40 ans et plus), le mode d'admission, terme de la grossesse, notion de RPM, le degré d'urgence, le type d'anesthésie (spécialement l'AG), l'existence de complications per-césariennes.

Tableau XXI: Effet des facteurs associés à la mortalité néonatale dans l'ensemble des années au CHU-MEL de Cotonou

Variables / Modalités	P VALUE	ODD RATIO	IC pour ODD RATIO 95%	
			Inférieur	Supérieur
Age de la femme (ans)				
15 - 19		1		
20 - 24	0,201	1,514	0,801	2,861
25 - 29	0,025	2,010	1,089	3,708
30 - 34	0,048	1,896	1,006	3,573
35 - 39	**0,023**	**2,135**	1,108	4,112
≥ 40	**0,036**	**2,484**	1,062	5,809
Mode d'admission				
Référées		1		
Venues d'elles-mêmes	0,003	0,623	0,454	0,854
Terme de la grossesse (SA)				
< 37 SA		1		
≥37 SA	0,000	0,337	0,254	0,448
RPM				
Non		1		
Oui	0,012	0,610	0,416	0,895
HRP				
Non		1		
Oui	0,243	1,996	0,626	6,368

Placenta Prævia				
Non		1		
Oui	0,258	0,728	0,420	1,262
Degré d'urgence				
Programmé		1		
Urgence	**0,004**	**3,922**	1,564	9,836
Type d'anesthésie				
RA		1		
AG	**0,000**	**3,526**	2,592	4,797
RA + AG	0,152	3,519	0,630	19,637
Complication per-césarienne				
Non		1		
Oui	**0,000**	**1,982**	1,487	2,642
Constante	0,000	0,014		

Nous avons observé un taux de décès néonatal, plus élevé chez les femmes ayant un âge compris entre 35 et 39ans et 40ans et plus avec un OR respectif de 2,135 (IC= 1,108- 4,112) et 2,484 (IC= 1,062- 5,809), comparée aux femmes ayant un âge compris entre 15 et 19ans.

Le risque de décès néonatal précoce, était multiplié par 3,922 (IC= 1,564-9,836) dans le groupe des césariennes réalisées en urgence comparée au groupe ayant bénéficié des césariennes programmées, et par 3,526 (IC= 2,592- 4,797) chez les patientes ayant bénéficiée d'une anesthésie générale (AG) comparée à celles ayant bénéficiée d'une rachianesthésie (RA).

En effet, ce taux de décès était multiplié par 1,962 (IC= 1,487-2,642) chez les nouveaux nés ayant présenté des complications per-césariennes, comparé à ceux qui n'en ont pas présenté.

4. DISCUSSION

La discussion des résultats de l'étude s'articulera autour des points suivants :

- L'atteinte des objectifs de l'étude ;
- La qualité et la validité des résultats ;
- L'interprétation et la comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs

4.1 Atteinte des objectifs

Au terme de notre recherche, les objectifs fixés ont été atteints. En effet, cette étude nous a permis de :

- Calculer le taux global de la césarienne et par groupe de ROBSON au CHU-MEL de Cotonou en 2019 et en 2020,
- Déterminer les caractéristiques socio-démographiques et cliniques des opérées de la césarienne au CHU-MEL de Cotonou de 2019 à 2020,
- Identifier les groupes de ROBSON contributifs et non contributifs aux taux élevés de césarienne,
- Déterminer les différentes complications maternelles et néonatales précoces associées à la césarienne et selon les groupes de ROBSON,
- Etudier les facteurs associés aux complications maternelles et néonatales précoces, et établir le pronostic maternel et néonatal selon les groupes de ROBSON.

Le taux global de césarienne était de 42% au CHU-MEL de 2019 à 2020.

Les groupes de parturientes qui par rapport à la population globale des patientes avaient les tailles relatives les plus importantes au CHU-MEL étaient les groupes 1, 3 et 10 avec respectivement 20,2% ; 28,5% et 16,7%.

Les taux de césariennes les plus élevés au CHU-MEL dans la période de l'étude étaient enregistrés dans le groupe 5 avec 91,5%.

Les groupes les plus contributifs étaient les mêmes en 2019 et 2020. Il s'agit du groupe 5 (26,2%), du groupe 10 (17,1%) et du groupe 1 (15,1%).

Parmi les femmes césarisées dans la période de l'étude, 30,3% ont présenté une complication.

4.2. Qualité et validité des résultats

Dans la classification de ROBSON, la qualité de la collecte des données est évaluée par la taille du groupe 9 et le taux de césarienne dans le groupe 9. Concernant la taille du groupe 9, le chiffre est généralement inférieur à 1%. Si cette valeur est supérieure à 1%, il est probable que les présentations du siège (ou autre) aient été mal classées dans le groupe des présentations transversales ou obliques. Dans la présente étude, la taille des groupes 9 était inférieure à 1%.

Par ailleurs, le taux de césarienne est généralement proche de 100%. En effet, à l'exception de fœtus en présentation transverse qui pourraient éventuellement avoir été accouchés par voie basse après une version par manœuvre interne, tous les bébés en présentation transverse ou oblique sont accouchés par césarienne. Si le taux de césarienne dans ce groupe n'est pas proche de 100%, il est probable que certaines femmes aient été incorrectement classées dans ce groupe. Dans la présente étude, le taux de césarienne était de 100% aussi bien en 2019 qu'en 2020. Cela témoigne de la bonne qualité de la collecte de nos données.

La classification de ROBSON est un outil permettant de surveiller et de comparer les taux de césarienne au sein d'un établissement dans le temps ou entre deux établissements. Il présente quelques limites que voici :

- Les femmes dont le travail a été déclenché sont classées dans le même groupe que les femmes ayant une césarienne avant le début du travail (groupes 2 et 4) ;
- Les pathologies associées à la grossesse ne sont pas prises en compte dans la classification ;
- Le bassin obstétrical n'est pas pris en compte ;
- Les césariennes de convenance sont classées dans le même groupe que celles indiquées pour des raisons médicales avérées.

4.3. Interprétation et comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs

4.3.1. Taux global de césarienne

Le taux de césarienne au CHU-MEL est resté constant de 42% au cours des deux années de notre étude. Le même taux a été trouvé en 2017 par SEDJAME D. **[53]** et par LATOUNDJI S. **[68]**. Ce taux est largement au-dessus du taux national qui est de 9,1% en 2020 **[8]**. Cette différence s'explique par plusieurs raisons :

- Le CHU-MEL étant un centre de référence, il reçoit beaucoup de femmes envoyées par les formations sanitaires périphériques pour des complications liées à l'accouchement ;
- Etant un hôpital de niveau 3, il reçoit de nombreux cas de grossesses à haut risque qui aboutissent souvent à une césarienne ;

Ce taux élevé est semblable à ceux trouvés en Egypte par Dawood A. S. et al qui varient de 41% à 46% **[50]**, en Afrique du Sud par Makhanya V. et al. Avec un taux de 42,4% **[54]**. Ces études ont été également menées dans des centres de référence.

4.3.2. Caractéristiques socio-démographiques et cliniques

4.3.2.1. Age

Dans la présente étude, l'âge moyen était de 28,64 ans +/- 7,5. Cette tranche d'âge correspond bien à celle de fécondité optimale et où les femmes désirent fonder un foyer et avoir un enfant. La même observation a été faite par d'autres auteurs au Bénin et en Afrique **[7, 46, 47, 48]**.

Par ailleurs, selon l'EDS IV, la fécondité des femmes béninoises suit le schéma classique qu'on observe en général dans les pays à forte fécondité : une fécondité précoce relativement élevée (94 pour 1000) à 15-19 ans qui augmente très rapidement pour atteindre son maximum à 25-29 ans (EDS-IV) **[49]**.

4.3.2.2. Occupation des patientes

Elles étaient pour la plupart des commerçantes (32%), n'étaient pas instruites ou avaient un niveau d'instruction bas. Ce profil correspond à celui des femmes aux

conditions économiques défavorables telles que rapportées dans les différentes enquêtes démographie et santé **[49]**. La proportion relativement élevée des agents permanents de l'état (19,7%) dans notre effectif est liée à la possibilité qui leur est offerte de bénéficier des soins dans les hôpitaux publics avec une prise en charge administrative.

4.3.2.3. Lieu de résidence

La majorité des femmes résidait à Cotonou et environs. Ceci s'explique par la situation géographique du CHU-MEL qui est situé en plein centre ; et de ce fait, il dessert les populations vivant à Cotonou et dans les environs de Cotonou étant donné que c'est une maternité de niveau 3.

4.3.2.4.Mode d'admission

Les femmes référées au CHU-MEL représentaient 51% et 53,4% respectivement en 2019 et 2020. Ces taux élevés de cas référés au CHU-MEL s'expliquent par son niveau dans la pyramide sanitaire du Bénin. En effet, le CHU-MEL est un hôpital de référence de niveau 3, de ce fait, c'est un centre privilégié pour les formations sanitaires périphériques.

4.3.2.5. Gestité-parité

Les multigestes et les multipares étaient les plus nombreuses au CHU-MEL en 2019 et 2020. D'après les différentes enquêtes EDS, le nombre d'enfants par femme au Bénin, bien qu'en baisse reste toujours supérieur à 4. Il est passé de 6,3 en 1996 à 6,7 en 2006 puis 4,7 en 2012. De plus, les femmes en milieux urbains ont moins d'enfants que celles du milieu rural. Ainsi à Cotonou, la moyenne d'enfants était de 3,6 selon l'EDS IV **[49]**. Cela va dans le sens de notre étude.

4.3.2.6. Indication des césariennes

L'indication de césarienne la plus fréquente dans notre étude était « les utérus cicatriciels ». C'est également l'indication la plus fréquente retrouvée par Dawood A. S. et al en Egypte en 2017 **[50]** ; Onoh R. C. au Nigéria en 2015 **[51]**. Ceci pourrait s'expliquer par le nombre élevé de gestantes porteuses d'un utérus

cicatriciel. En effet, la moindre complication qui s'ajoute à un utérus cicatriciel, fait indiquer une césarienne à nouveau. Certains auteurs parlent de l'effet domino des césariennes **[52]**. Mieux, dans notre contexte, la césarienne est indiquée systématiquement devant un utérus bicicatriciel.

4.4. Classification de ROBSON

4.4.1. Taille relative des groupes

Les groupes de Robson qui par rapport à la population globale des patientes avaient les tailles, les plus importantes au CHU-MEL pour l'ensemble de la période d'étude étaient les groupes 3 (multipares, grossesse unique, présentation céphalique, grossesse à terme, travail spontané) avec 28,5%, le groupe 1 (nullipares, grossesse unique, présentation céphalique, grossesse à terme, travail spontané) avec 20,2% et le groupe 10 (grossesses uniques, présentation céphalique, terme < 37 SA, utérus cicatriciel inclus) avec 16,7%.

Le grand effectif du groupe 3, traduit la forte tendance nataliste dans les pays africains notamment ceux au Sud du Sahara dont le Bénin **[49]**.

Le groupe 10 vient en troisième position des groupes les plus représentés au CHU-MEL en 2019, 2020 et dans l'ensemble. Ceci s'explique par le fait que, le CHU-MEL, étant une maternité de niveau 3, les formations sanitaires périphériques y réfèrent toutes femmes porteuses de grossesses à haut risque (pour la mère et/ou pour le bébé) et qui souvent accouchent par césarienne avant terme.

4.4.2. Taux de césarienne par groupes de ROBSON

Le taux de césarienne par groupe de ROBSON au CHU-MEL dans la période de l'étude était plus élevé dans le groupe 5 (91,5%). Ce même taux élevé a été rapporté par LATOUNJI S. au Bénin en 2017 (96,5%) **[68]** ; et à Bamako en 2020 (34,4%) par SIDIBE A. **[69]**. Ceci pourrait s'expliquer par le nombre élevé de gestantes ayant un utérus cicatriciel et dans la plupart des cas l'indication de la césarienne antérieure demeure, faisant obstacle à un accouchement par voie basse.

4.4.3. Contribution relative

Le groupe 5 s'est révélé être le groupe le plus contributif (26,21%) dans l'ensemble de la période d'étude. C'est également le groupe le plus contributif retrouvé par Kazmi T. et al. en Oman **[55]**, Betran A.P. et al. en Amérique Latine **[56]**, Litorp H. et al. en Tanzanie **[57]**, Kelly S. et al. au Canada **[58] ;** Ray A. et al. en France **[59]**. Ceci s'explique par le grand effectif du groupe 5 associé à un taux élevé de césarienne dans ce groupe dû à :

- La morbidité et la mortalité maternelle et fœtale liée à l'accouchement par voie basse dans un utérus cicatriciel,
- La crainte des poursuites judiciaires en cas de complications après un accouchement par voie basse dans un utérus cicatriciel,
- L'absence de matériel de surveillance du travail d'accouchement

La contribution des groupes 1 à 4 ; considérés comme les groupes à bas risque est de 40,09% dans l'ensemble de la période de l'étude. Ces taux sont élevés dans des groupes présentant un pronostic d'accouchement par voie basse favorable. Florica M. et al., dans une étude réalisée en Suède, a noté une augmentation significative de la contribution relative au taux global de césarienne des groupes 1 à 4 **[60]**. L'auteur l'explique par une baisse du seuil de tolérance des anomalies du travail d'accouchement faisant poser des indications de césarienne trop précocement par les obstétriciens.

4.5. Complications des césariennes

4.5.1. Complications maternelles précoces

Dans notre étude, 30,3% des patientes prises ont présenté une complication précoce de la césarienne. Ce taux est supérieur, aux 20,11% retrouvés en 2012 à l'hôpital central de Yaoundé **[62]**, au 19,45% retrouvés par Benkirane S. et al au Maroc en 2017, au 19,95% retrouvés par Ngowa J.D.K. et al au Cameroun en 2012, aux 18,8% observés par Ouatarra A et al au Burkina-Faso en 2015 et aux 11,6% observés par Kinenkinda X et al en RDC en 2020. Ce taux élevé est dû au

fait que même l'HTA existantes avant la césarienne et persistantes après celle-ci, ont été comptabilisées comme étant des complications précoces dans notre série.

Les complications étaient dominées par l'anémie avec 29,5% dans l'ensemble. En outre ce taux est semblable à celui retrouvé par SIDIBE A. en 2020 à Bamako (66,6%). L'auteur justifie ce taux élevé par l'alimentation mal équilibrée dans les pays en voie de développement.

Les hémorragies ne représentaient que 2,7%. Saad B et al, ont trouvé 25,53% de complications hémorragiques. En effet, le faible taux de complication hémorragique dans notre étude avec paradoxalement un taux élevé d'anémie en post-opératoire pourrait s'expliquer soit par une mauvaise estimation des pertes sanguines en per-opératoire, soit par une anémie existante pendant la grossesse.

L'hystérectomie représente dans notre série. Elle a été réalisée après échec des mesures conservatrices. Saad B a rapporté 0,37%.

Les complications thrombo-emboliques représentent 0,1% des complications dans notre étude. Ce taux, plus faible à celui rapporté par Saad B. (0,41%) pourrait s'expliquer par la prévention systématique par le lever précoce et l'utilisation des anticoagulants en post-opératoires.

Les endométrites et les péritonites représentent 0,9% dans l'ensemble de l'étude. En effet, ce taux est semblable à celui rapporté par Coumare S. en 2019. Par contre, ce taux, proche des 2% trouvés par Saad B. pourrait s'expliquer par l'antibioprophylaxie avant, pendant et après la césarienne et le respect de l'asepsie, au CHU-MEL.

4.5.2. Complications maternelles de la césarienne selon les groupes de ROBSON

Lorsqu'on s'intéresse aux complications maternelles après césarienne par groupes de Robson les taux les plus élevés sont enregistrés dans les groupes : 10 (âge gestationnel inférieur à 37 SA) avec 53,8%, 8 (grossesses multiples) avec 49,5% et 7 (multipares avec présentation de siège) avec 38,6%.

Le groupe 7 étant celui où le fœtus est en présentation podalique, ce taux élevé pourrait s'expliquer par les complications consécutives aux manœuvres liés à l'accouchement de siège. Par ailleurs, le groupe 8 étant celui des grossesses multiples, ce taux élevé serait en rapport avec le risque de morbidité multipliée par 4, comparativement à une grossesse unique et des complications possibles de ce type de grossesse. L'implication du groupe 10 qui est celui des grossesses de terme inférieur à 37 SA avec fœtus en présentation céphalique, pourrait s'expliquer par les risques de la prématurité, non seulement au niveau néonatal, mais également maternel.

Par ailleurs, LATOUNDJI S. au Bénin en 2017, avait rapporté que les complications hémorragiques et les endométrites étaient les plus fréquentes dans le groupe de ROBSON 9. Ceci pourrait également s'expliquer par les manœuvres consécutives à l'accouchement en présentation transversale.

4.5.3. Complications néonatales précoces

Les complications néonatales précoces étaient représentées par les détresses respiratoires, avec un taux de 35,6%.

Ce taux élevé des détresses respiratoires a été également retrouvé par Akla et al. à Rabat en 2014, qui a montré que les nouveaux nés issus de la césarienne présentaient plus des détresses respiratoires. De même, Kamath et al ont réalisé une étude sur la morbidité respiratoire selon le mode d'accouchement qui a révélé que les enfants nés d'une césarienne urgente nécessitent plus de ventilation au

masque et d'intubation, alors que les enfants nés d'une césarienne programmée nécessitent plus une oxygénothérapie.

Par ailleurs, selon Dembele et al., en 2018 au Mali, la prévalence de la prématurité était de 4,5%, chez les nouveaux nés de mères césarisées. Ce taux de prématurité est basse comparée aux résultats de notre étude qui est de 70,8%. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le CHU-MEL est un hôpital de niveau 3 donc le nombre de patientes référées pour transfert in utero est élevé.

4.5.4. Complications néonatales précoces et mortalité néonatale selon les groupes de ROBSON

Les complications néonatales précoces étaient plus fréquentes dans le groupe 10 avec 68,4%, ainsi que le taux de mortalité néonatal était plus élevé dans le groupe 10 avec 38,2% ceci peut s'expliquer par les complications fœtales liées à la prématurité.

4.6. Analyse bivariée et explicatives des complications maternelles et néonatales

4.6.1. Facteurs associés aux complications maternelles et néonatales

Il ressort de l'analyse bivariée des complications maternelles et néonatales précoces que plusieurs facteurs sont associés à ces dernières. Il s'agit de : l'âge de la patiente, l'occupation de la patiente, le lieu de résidence, la gestité, la parité, le mode d'admission, l'âge gestationnel, le nombre de fœtus, la présentation du fœtus, le mode d'entrée en travail, le degré d'urgence de la césarienne, la classe de ROBSON d'appartenance, les antécédents médicaux et l'antécédent de césarienne de la patiente.

En effet, cela pourrait s'expliquer par le manque de moyen financier pour accéder précocement aux soins, le manque d'expérience maternelle de certaines femmes. De plus, les grossesses multiples présentent des risques d'atonie, d'hémorragie, de prématurité, de rupture utérine par surdistension et les femmes référées sont généralement porteuses d'une grossesse à risque élevé ou de pathologies qui non

prise en charge de façon rapide et adéquate peuvent être source de complications lors du travail d'accouchement.

4.6.2. Facteurs de risques et protecteurs des complications maternelles et néonatales

Dans notre travail, l'effet des facteurs associés aux complications maternelles a été étudié.

Concernant la partie maternelle, les grossesses à terme (supérieur ou égale à 37SA) ; l'auto-admission des femmes et certaines professions comme celle des cadres et fonctionnaires constituaient des facteurs protecteurs des complications maternelles avec des ordre ratio inférieur à 1 (OR<1). Cela pourrait s'expliquer par la disponibilité de moyens financiers pour accéder précocement aux soins, le suivi adéquat de certaines femmes par des personnels qualifiés. En outre, le degré d'urgence de réalisation de la césarienne, l'appartenance aux groupes 8 (grossesses multiples) et au groupe 10 (grossesses avec âge gestationnel inférieur à 37 SA avec une présentation céphalique) des patientes multipliaient par un facteur d'environ 2 (OR≅2) le risque de survenue des complications maternelles. Les risques engendrés par les grossesses multiples, et l'existence de pathologies maternelles pouvant induire une prématurité pourrait l'expliquer. De plus, selon certains auteurs, l'accouchement par césarienne multiplie par 2 à 5 le risque de survenue de complications thrombo-emboliques et ce risque est plus important si l'intervention est réalisée en urgence.

Par ailleurs, l'auto-admission des mères, les grossesses à terme constituaient des facteurs protecteurs contre les complications néonatales avec un OR<1. Par contre, le degré d'urgence de réalisation de la césarienne ; l'appartenance aux groupes de ROBSON 9 (présentation transversale ou oblique) ; 10 multipliaient par un facteur de 1,5 le risque de survenue de complications néonatales. Il en est de même pour l'appartenance au groupe 2 (nullipares à terme, travail déclenché) avec un OR=2.

4.6.3. Analyse des facteurs associés à la mortalité néonatale

Le taux de décès était multiplié respectivement par 2,15 et 2,48 chez les nouveaux nés de mères ayant un âge compris entre 35 et 39ans et 40 ans et plus. Cela pourrait s'expliquer par l'exposition des femmes d'un certain âge à des pathologies à l'origine non seulement de complications maternelles mais aussi néonatales.

Par ailleurs, les nouveaux nés de mères ayant bénéficiées d'une césarienne d'urgence et d'une anesthésie générale courraient respectivement 3,92 et 3,52 fois de risque de développer des complications néonatales. Les conséquences d'une césarienne urgente, et les effets secondaires des médicaments anesthésiques administrés à la mère pourrait expliquer cela.

Le taux de mortalité était multiplié par 1,96 chez les nouveaux nés ayant présenté des complications per-césariennes (traumatismes par coup de bistouri, asphyxies par inhalation du liquide méconial). La détresse respiratoire, les infections engendrées par ces complications pourraient mettre en jeu le pronostic vital du nouveau-né.

4.7. Pronostic maternel et néonatal

4.7.1. Pronostic maternel

Dans notre étude, nous avons enregistré qu'un seul décès, soit 0,1%. Ce taux est inférieur à ceux trouvés dans les études de Dramé M. et al en 2012 au centre de santé de référence de Dioîla qui est de 1,3% et Coumaré et al. en 2019 à Bamako qui est de 0,5%.

4.7.2. Pronostic néonatal

En outre, 6,9% des enfants nés par césarienne sont décédés dans notre étude. Ce taux est élevé comparé à celui retrouvé par LATOUNDJI et al. au Bénin en 2017 avec un taux variant entre 0,9% et 13,7% en fonction des groupes de ROBSON, par Akla et al. en 2014 à Rabat avec un taux de mortalité néonatale de 0,6%, et par Coumare et al. en 2019 au Mali avec un taux de 2,6%.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce taux de mortalité néonatale dans notre étude. Il s'agit du degré d'urgence de la césarienne, les détresses respiratoires dues aux souffrances fœtales aigues et le manque de moyens nécessaires au diagnostic rapide de la souffrance fœtale. Certains examens pour vite détecter la souffrance fœtale ne sont pas réalisés dans notre contexte, expliquant le retard au diagnostic.

CONCLUSION ET SUGGESTIONS

CONCLUSION

La césarienne est une intervention chirurgicale fréquente avec des taux en constante augmentation. La classification de Robson est un outil qui permet l'évaluation et la surveillance du taux de césarienne dans les structures sanitaires. Notre travail, a été réalisé dans le but d'étudier la pratique et l'évolution du taux de césarienne selon la classification de Robson et les complications maternelles et néonatales précoces au CHU-MEL en 2019 et 2020.

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive et analytique couvrant une période de deux (02) ans. Elle a porté sur 3518 patientes.

Au terme de cette étude, il ressort que :

- L'âge moyen des enquêtées était de 28,64 ans +/- 7,5
- Le taux global de césarienne était de **42%** au CHU-MEL en 2019 et 2020
- De façon générale, les groupes des gestantes qui par rapport à la population globale des patientes avaient les tailles les plus importantes étaient les groupes 3, 1 et 10 avec respectivement 28,57%, 20,25% et 16,78% pour l'ensemble de la période d'étude.
- Les groupes les plus contributifs au taux global de césarienne étaient les **groupes 5, 1** et **10** avec respectivement 26,21%, 15,10% et 17,15% pour les deux années d'étude.
- Les indications de césarienne les plus fréquentes au CHU-MEL étaient la césarienne itérative (indication maternelle) avec 39,6% et la souffrance fœtale aigue (indication fœtale) avec 13,1%.
- Les complications maternelles étaient dominées par l'anémie tandis que les complications néonatales étaient dominées par la prématurité. Plusieurs facteurs, influencent significativement ces complications.

- Selon la classification de ROBSON, le taux de complication maternelle, de complication néonatale et de mortalité néonatale étaient plus élevés dans le groupe 10
- La morbidité maternelle augmente avec le taux de césarienne. Il en est de même que pour la mortalité néonatale.
- Plusieurs facteurs influencent également la mortalité néonatale à savoir : l'âge de la femme, le degré d'urgence de la césarienne, l'anesthésie générale, les complications per-césariennes.

SUGGESTIONS

De notre étude et suite à l'analyse des résultats, nous formulons les suggestions suivantes :

- **A l'endroit des autorités politico-administratives**
  - Former le personnel sur la pratique des extractions instrumentales
  - Vulgariser la classification de ROBSON sur toute l'étendue du territoire nationale
  - Mettre en place une approche d'évaluation des césariennes entre les hôpitaux sur la base de la classification de ROBON
  - Envisager passer à un archivage électronique des dossiers
- **A l'endroit du personnel médical et paramédical**
  - Renseigner de façon correcte et systématique toutes les rubriques du dossier médical des patientes
  - Classer toute accouchée avant sa sortie dans les groupes de ROBSON
  - Bien détailler les évènements sur le compte rendu opératoire des patientes notamment les hémorragies en per opératoire
  - Bien suivre le travail d'accouchement (par le tracé du partogramme) et toutes les attitudes thérapeutiques qui vont avec cette surveillance et n'opter pour la césarienne que lorsque ça s'impose
  - Organiser des séances d'information, d'éducation et de communication en vue d'améliorer les connaissances et pratiques du personnel vis-à-vis de la classification de ROBSON
- **A l'endroit des gestantes**

- Avoir une information sur sa classe de ROBSON d'appartenance et les attitudes à adopter au tout début du travail d'accouchement
- Consulter le plus tôt que possible en vue d'une prise en charge précoce gage d'un meilleur pronostic

REFERENCES

1. OMS, WHO: Recommendations on non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean section, Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2018

2. Boerma T., Ronsmans C., Melesse D.Y., Barros A.J., Barros F.C., Juan L., Moller A.B., Say L., Hosseinpoor A.R., YiM., Neto D.D., Global epidemiology of use of disparities in caesarean sections, the Lancet, 2018 Oct 13; 392(10155): 1341-1348

3. **Keag O.E., Norman J.E., Stock S.J.**, Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: systematic review and meta-analysis, PloSMed, 2018; 15(1) 104p

4. **Molina G, Weiser TG, Lipsitz SR, et al.** Relationship between cesarean delivery rate and maternal and neonatal mortality. JAMA 2015; 314 :2263-70.

5. **Robson MS.** Classification of Caesarean sections. Fetal Matern Med Rev 2001; 12 :23-39.

6. **Figo working group on challenges in care of mothers and infants during labour and delivery.** Best practice advice on the 10-group classification system for cesarean deliveries. Int J Gynaecol Obstet 2016 ; 135 :232-3.

7. **Mongbo V, Ouendo E, De Brouwere V, Alexander S.** La césarienne de qualité : étude transversale dans 12 hôpitaux au Bénin. Rev Epidemiol Santé Publique (2016), Vol 64 (4) 281-293p.

8. **Ministère de la Santé.** Annuaire des statistiques sanitaires 2020. Mai 2021. Mail : santé.info gouv.bj. Site web : www.santé.gouv.bj

9. **DEMBELE D.** Les complications de la césarienne dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU GABRIEL TOURE : Thèse N° 238 : 2017-2018. 133p

10. **Merger R, Lévy J, Melchior J.** Précis d'obstétrique. 6th ed. Paris 2001. 597p.

11. **Lansac J, Descamps P, Goffinet F.** Pratique de l'accouchement. 6th. France2016. 600p

12. **RACINET C., et FAVIER Macinet C.** La césarienne : indications, techniques, complications. Masson Paris 1984 ; 185p

13. **Wendyam Charles Paulin Didier Kabore.** Déterminants de la césarienne de qualité en Afrique de l'Ouest. Santé publique et épidémiologie. Université Pierre et Marie Curie-Paris VI, 2017. 146p Français

14. **Torloni MR, Betran AP, Souza JP, Widmer M, Allen T, Gulmezoglu M, et al.** Classifications for cesarean section: a systematic review. PLoS One. 2011 ;6(1): 1-10

15. **Stanton C, Ronsmans C.** Recommendations for routine reporting on indications for cesarean deliveries in developing countries. Birth.2008 ; 35(3) : 204-13

16. **De Brouwere V, Van Lerberghe W.** Les besoins obstétricaux non couverts. Paris: L'Harmattan; 1998. 248p

17. Shah A, Fawole B, Machoki M, Amokrane F, Nafiou I, Wolomby J, et al. Cesarean delivery outcomes from the WHO global survey on maternal and perinatal health in Africa. Int J Gynaecol Obstet. 2009; 107 (3): 191-7

18. Shah A, Faundes A, Machoki M. Methodological considerations in implementing the WHO global survey for monitoring maternal and perinatal health. Bull World Health Organ. 2008; 86: 126-31

19. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavleta N, Carroli G, Velazco U, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. Lancet. 2006 ; 6736 : 68704-7

20. Golfier F. Technique opératoire de la césarienne, recommandations pour la pratique clinique. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction. 2000 ; 29 Suppl 2 : P. 86

21. Hofmeyr JG, Novikova N, Mathai M, Shah A. Techniques for cesarean section. AJOG 2009 ; 201 (5) : 431-44

22. Merger R, Levy J, Melchior J. Précis d'obstétrique. 6ème édition, MASSON ; 135, 534-536

23. Moreira P, Moreau JC, Faye ME, Ka S, Guèye SMK, Faye EO et al. Comparaison de deux techniques de césarienne : césarienne classique versus césarienne Misgav Ladach. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction. 2002 ; 31 (6) : 572-6

24. Villar J, Carroli G, Zavaleta N. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery : multicentre prospective study. BMJ. 2007; 335 (7628): 1025

25. Betran AP, Ye J, Moller AB. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. PLoSOne 2016; 11 (2): 1-12

26. Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gulmezoglu AM, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: WHO global survey on maternal and perinatal health 2007-8. Lancet. 2010; 375 (9713): 490-9

27. Van Ham MA, van Dongen PW, Mulder J. Maternal consequences of caesarean section. A retropective study of intra-operative and postoperative maternal complications of caesarean section during a 10 year period. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1997 74(1): 1-6

28. Renate MI, Häger E, Daltveit KA. Complication of cesarean delivery: rates and risk factors. Am J Obstet Gynecol. 2004; 190 (2): 428-34

29. Jennifer L. THE MFMU Cesarean Registry: Impact of time of day on cesarean complications. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2006 ; 195 : 1132-7

30. Kinenkinda X, Mukuku O, Chenge F. Césarienne à Lubumbashi, république démocratique du Congo : fréquence, indications et mortalité maternelle et périnatale. Pan Afr Med J. 2017 ; 27 : 72

31. Ngowa JDK. Complications maternelles précoces de la césarienne : à propos de 460 cas dans deux hôpitaux universitaires de Yaoundé, Cameroun. Pan African Medical Journal. 2015 ; 21 (265) : 1

32. Ouédraogo C, Zoungrana T, Dao B. La césarienne de qualité au centre hospitalier Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou. Analyse des déterminants à propos de 478 cas colligés dans le service de gynécologie obstétrique. Médecine d'Afrique Noire. 2001 ; 48 : 11

33. Koné AD. Facteurs de risque des complications maternelles post-césariennes à l'hôpital Gabriel Touré et à l'hôpital du point G. Thèse de Médecine Bamako. 2005 : N 224

34. Takpara I, Alihonou, Perrin R. Complications des césariennes à la clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique du CNHU de Cotonou 1994.

35. Lamont RF, Sobel JD, Kusanovic JP. Current debate on the use of antibiotic prophylaxis for caesarean section. BJOG. 2011; 118 (2): 193-201

36. Mozurkewich EL, Hutton EK. Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a meta-analysis of literature from 1989 to 1999. Am J Obstet Gynecol. 2000; 183 (5): 1187- 97

37. American College of Obstetricians and Gynecologists. Cesarean delivery on maternel request. Committee Opinion No 559. Obstet Gynecol 2013: 121; 904-7

38. Silver RM. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. Obstet Gynecol Obstet Fertil. 2006 ; 107(6) : 1226-32

39. Racinet C, Favier M. La césarienne : indications, techniques, complications. Masson E, editor. Paris 1984. 186p

40. Lilford RJ, van Coeverden de Groot HA, Mor PJ. The relative risks of caesarean section (intrapartum and elective) and vaginal delivery: a detailed analysis to exclude the effects of medical disorders and other acute pre-existing physiological disturbances. Br J Obstet Gynaecol. 1990; 97(10): 883-92

41. Sachs BP, Yeh J, Acker D. Cesarean section-related maternal mortality in Massachusetts, 1954-1985. Obstet Gynecol. 1988; 71(3 Pt1) :385-8

42. Cooper GM, Lewis G, Neilson J. Confidential enquiries into maternal deaths, 1997-1999. Br J Anaesth. 2002; 89 (3): 369-72

43. Flenady V, Koopmans L, Middleton P, et al. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2011; 377 (9774): 1331-40

44. O'Neill SM, Agerbo E, Kenny LC, et al. Cesarean section and rate of subsequent stillbirth, miscarriage, and ectopic pregnancy: a Danish register-based cohort study. PLoS Med. 2014 ; 11(7) : 1-15

45. Tahila I, Asmouki H, Soumman A. Les indications de la césarienne. Expérience du service de gynécologie-obstétrique B au sein du CHU Mohamed VI durant 2 ans (2009-2010) Thèse de médecine Marrakech. 2011 : N°10. 102p

46. Sossa JC, Sopoh GE, Ogoudjobi OM, Issoufou NF, Saïzonou J, Aguemon B et al. Exemption from Health Care Fees Influences Indications of Caesarean

Section in Urban Health District Hospital in Benin. Universal Journal of Public Health. 2017 ;5(3): 105-109

47. Kinenkinda X, Mukuku O, Chenge F, Kakudji P, Banzulu P, Kakoma JB, et al. Césarienne à Lubumbashi, République Démocratique du Congo I : fréquence, indications et mortalité maternelle et périnatale. Pan Afr Med J. 2017 ; 27-72

48. Koulimaya-Gombet C E, Diouf AA, Diallo M, Dia A, Sène C, Moreau JC, et al. Grossesse et accouchement des patientes ayant un antécédent de césarienne à Dakar : aspects épidémio-cliniques, thérapeutiques et pronostiques. Pan Afr Med J. 2017 ; 27 : 135

49. Institut National de la statistique et de l'analyse Economique (INSAE). Enquête Démographique et de Santé (EDSB-IV) 2011-2012, Cotonou, Bénin. 2013. P136

50. Dawood AS, Dawood AGS, El-Shawaikh SF. A three Year Retrospective Study of Caesarean Section Rate at Tanta University Hospitals. Journal of Gynecology and Obstetrics. 2017 ;5(2): 25-30

51. Onoh R.C., Justus NE, Paul OE, Lucky OL, Chukwuemeka AL, Peter ON. A 10-year appraisal of Cesarean delivery and the associated fetal and maternal outcomes at a teaching hospital in southeast Nigeria. International Journal of Womens Health. 2015; 7: 531-8

52. Vogel JP, Betran AP, Vindevoghel N, Souza JP, Torloni MR, Zhang J et al. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21

countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. Lancet Glob Health. 2015 ; 3(5) : 260-70

53. SEDJAME Sèdjro Désiré Dieudonné. Analyse comparée de la pratique de la césarienne selon la classification de Robson au Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL) et à la polyclinique BIOSSO (2014-2016) ; Thèse de doctorat N° 238, Université d'Abomey-Calavi. 2017, 122 p

54. Makhanya V, Govender L, Moodley J. Utility of the Robson Ten Group Classification System to determine appropriateness of caesarean section at a rural regional hospital in KwaZulu-Natal, South Africa. S Afr Med J 2015; 105(4): 292-295

55. Kazmi T, Sarva SV, Khan S. Analysis of Cesarean Section Rate-According to Robsons 10-group Classification. Oman Medical Journal. 2012; 27 (5) :415-417

56. Betran AP; Gulmezoglu AM, Robson M, Souza JP, Wojdyla D. WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health in Latin America: classifying caesarean sections. Reproductive Health. 2009; 6 :18

57. Litorp H, Kidanto HL, Nystrom L, Darj E, Birgitta E. Increasing caesarean section rates among low-risk groups: a panel study classifying deliveries according to Robson at a University hospital in Tanzania. BMC Pregnancy Childbirth. 2013; 13: 107

58. Kelly S, Sprague A, Fell DB, Murphy P, Aelicks N, Guo Y et al. Examining caesarean section rates in Canada using the Robson classification system. J Obstet Gyneacol Can. 2013; 35 (3): 206-14

59. Ray A, Jose S. Analysis of caesarean-section rates according to Robson's ten groupe classification system and evaluating the indications within the groups. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology. 2017; 6 (2): 447-51

60. Florica M, Stephansson O, Nordström L. Indications associated with increased cesarean section rates in Swedish Hospital. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2006 ; 92 : 181-185

61. Saad B, Hanane S., Ahmed M. Le profil épidémiologique des complications maternelles de la césarienne au CHR EL Faradi Oujda. The Pan African Medical Journal. Health Science Vol 21 (2) Fev 2020, 7p.

62. McMahon MJ, Luther ER, Bowes WA, jr, Olshan AF. Comparison of a trial of labor with an elective second cesarean section. NEngl J Med. 1996 ; 335 (10) / 689-95

63. Dembele D. Étude des complications de la césarienne dans le service de Gynécologie -Obstétrique du CHU Gabriel Touré : Thèse N° 238 : 2017-2018, 133p

64. C.T. Cissé, Y. YACOUBOU, O. Ndiaye, R. Diop-Mbengue, J.C Moreau. Evolution de la mortalité néonatale précoce entre 1954 et 2003 au CHU de Dakar (2006). J Gynecol Obstet Biol Reprod ,35 (1) 46-52

65. Cissé CT, Ngoma SI, Martin SL, Tall-Diaw.C, Diadhiou F, Surveillance épidémiologique de la mortalité néonatale précoce au CHU de Dakar, Santé 1997 :7 : 109-12

66. Akla, Sarra. Pronostic materno-fœtal des césariennes programmées et des césariennes urgentes, Thèse N° 35 ; 03-03-2014, 117pages : P 61 et 62

67. Adama KONE. Etude comparative de la césarienne classique et de la césarienne de Misgav Ladach, Thèse N° 206, 2004-2005, 89pages, p22

68. **LATOUNDJI S.** Analyse de la césarienne selon les critères de Robson dans deux maternités universitaires de COTONOU au Bénin, Thèse N° 1974, P 52 : 2017

69. André SIDIBE. Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostic materno-fœtal de la césarienne au centre de santé de référence de la commune I du district de BAMAKO, Thèse 2020, 90p, P 6-8

70. Soumaila COUMARE. Césarienne d'urgence versus césarienne prophylactique : pronostic materno-fœtal au centre de santé de référence de Dioila, Thèse 2019, 114p, P 22-30

71. Kamina P. Anatomie opératoire en Gynécologie-obstétrique. Paris : Maloine 2000. 336p

ANNEXES

<u>Annexe 1 :</u> Fiche d'enquête sur l'Evolution du taux de césariennes selon les groupes de Robson et complications maternelles précoces et néonatales associées à la césarienne au Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et de l'enfant de Cotonou

FICHE D'ENQUETE

Numéro :

1- Caractéristiques sociodémographiques : (Prévoir l'éventualité où ces informations ne seraient pas renseignées dans les dossiers)

- Age en années : Femme ( ) Mari ( ) Ne sait pas ( )
- Profession femme: ( ) commerçante ( ) Fonctionnaire ( ) artisane ( ) ménagère ( ) élève/étudiante ( ) autre ( ) Non enrégistrée
- Profession mari: ( ) commerçant ( ) Fonctionnaire ( ) artisan ( ) élève/étudiant ( ) autre ( ) Non enrégistrée
- Lieu de résidence ( ) Cotonou et environs ( ) autre ( ) Non enrégistré
- Poids : Taille : IMC (Pds en Kg/taille en m^2) (Interprétation de l'IMC : < 18 sujet trop maigre ; 18 à 25 normale ; 25 à 30 surpoids ; ≥ 30 Obésité, 30 à 35 obésité modérée, 35 à 40 obésité sévère ; > 40 obésité morbide)
- Téléphone :

2- Caractéristiques cliniques :

- Mode d'admission : ( ) référée ( ) venue d'elle-même
- Motif d'admission : Douleurs lombo-pelviennes ( ), Perte de liquide amniotique ( ), Rupture prématurée des membranes ( ), Diminution des mouvements actifs du fœtus ( ), Hypertension artérielle ( ), Pré-éclampsie sévère ( ), Eclampsie ( ), Hyper-uricémie ( ), Oligo-amnios sévère ( ), Diabète gestationnel ( ), Retard de croissance in-utéro ( ), Rendez-vous opératoire ( ), Souffrance fœtale aiguë ( ), Métrorragie ( ), asthénie ( ), Céphalées ( ), Mauvais effort expulsif ( ), Défaut d'engagement ( ), Bassin généralement rétréci ( ), Utérus cicatriciel ( ), autres (à préciser)

- Gestité ( ) Parité ( ) Fausse couche ( ) Enfant vivant ( )
- Antécédent médical : NON ( ) OUI : ( ), si oui préciser si : HTA ( ), Diabète ( ), cardiopathie ( ), asthme ( ), drépanocytose ( ), autres (à préciser)
- Antécédent d'AVB : ( ) oui ( ) non
- Antécédent de césarienne : NON ( ) OUI ( ) si oui, préciser :
  - le nombre (),
  - l'indication de la 1ère: connue : non ( ), oui ( ), si oui, préciser si Césarienne itérative ( ), SFA ( ), Pathologies vasculaires sur grossesse () ( ), Anomalie du bassin ( ), DFP ( ), Présentation de siège ( ), Présentation dystocique (préciser si face, front, transverse, siège) ( ), Autres causes d'HRP (Préciser si traumatique, abus de toxiques, primiparité, âge avancé, autres à préciser) ( ), Syndrome de pré-rupture ( ), Dilatation stagnante ( ), Placenta prævia ( ), Macrosomie ( ), Drépanocytose ( ), Procidence du cordon ( ), Césarienne prophylactique chez PVVIH ( ), Défaut d'engagement ( ), Suspicion de déhiscence de l'ancienne cicatrice ( ), Echec de déclenchement ( ), Autres à préciser ().
- Antécédent de chirurgie utérine : NON ( ) OUI ( ) si oui, préciser si : Plastie utérine ( ), myomectomie ( ), rupture utérine ( ), autre à préciser
- Centre de suivi grossesse : ( ) HOMEL ( ) AUTRE à préciser NSP ( )
- Nombre de CPN :
- Terme à la 1ère CPN en Semaine d'aménorrhée (SA) + Jour (Exemple 13 SA+6 jours) ou NSP ( )
- Qualification du prestataire (On peut avoir plusieurs prestataires à la fois) : ( ) Médecin en DES ( ) Sage-femme ( ) Gynécologue Obstétricien ( ) Généraliste ( ) Ne sait pas ( )
- Pathologies associées à la grossesse : NON ( ) OUI : ( ) Si oui : Diabète gestationnel ( ), syndromes vasculo-rénaux (Préciser si HTA, Pré-éclampsie, Eclampsie, HRP, Hellp syndrome) ( ), infection à VIH ( ), Hépatite B ( ), Condylome génital ( ), Myomes ( ) ; Autres à préciser ( ).
- Nombre de fœtus : 1 ( ) , 2 ( ) , ≥ 3 ( )
- Présentation du fœtus : céphalique ( ) , siège ( ), transverse ( )
- Mode d'entrée en travail : pas en travail ( ), spontané ( ), déclenché ( )

- RPM : oui ( ), Non ( )
- Durée du travail en heure :
- Age gestationnel en SA+ Jour : ( ) ou NSP ( )
- Voie d'accouchement : Voie basse ( ) Césarienne ( )
- Moment de la césarienne: avant travail ( ), pendant travail ( )
- Selon le degré d'urgence : Programmée ( ), Urgence ( )
- Degré de dilatation cervicale en cm :
- Classification de Robson : G1 G2 G3 G4 G5 G6 G7 G8 G9 G10
- Classification selon l'indication de la césarienne :

1. Césarienne itérative
2. SFA
3. Pathologies vasculaires sur grossesse (Préciser si HTA, Pré-éclampsie, Eclampsie, HRP, Hellp syndrome)
4. Anomalie du bassin
5. DFP
6. Présentation de siège
7. Présentation dystocique
8. Autres causes d'HRP (Préciser si traumatique, abus de toxiques, primiparité, âge avancé, autres à préciser)
9. Syndrome de pré-rupture
10. Dilatation stagnante
11. Placenta prævia
12. Macrosomie
13. Drépanocytose
14. Procidence du cordon
15. Césarienne prophylactique chez PVVIH
16. Défaut d'engagement
17. Suspicion de déhiscence de l'ancienne cicatrice
18. Echec de déclenchement
19. Autres

- Type d'anesthésie : RA ( ) AG ( ) RA+ AG ( )
- Opérateur : Gynécologue obstétricien ( ), DES en gynéco-obstétrique ( ), autres à préciser
- Antibioprophylaxie : préopératoire ( ) Per-opératoire ( ) post-opératoire ( )

3- Complications maternelles Précoces

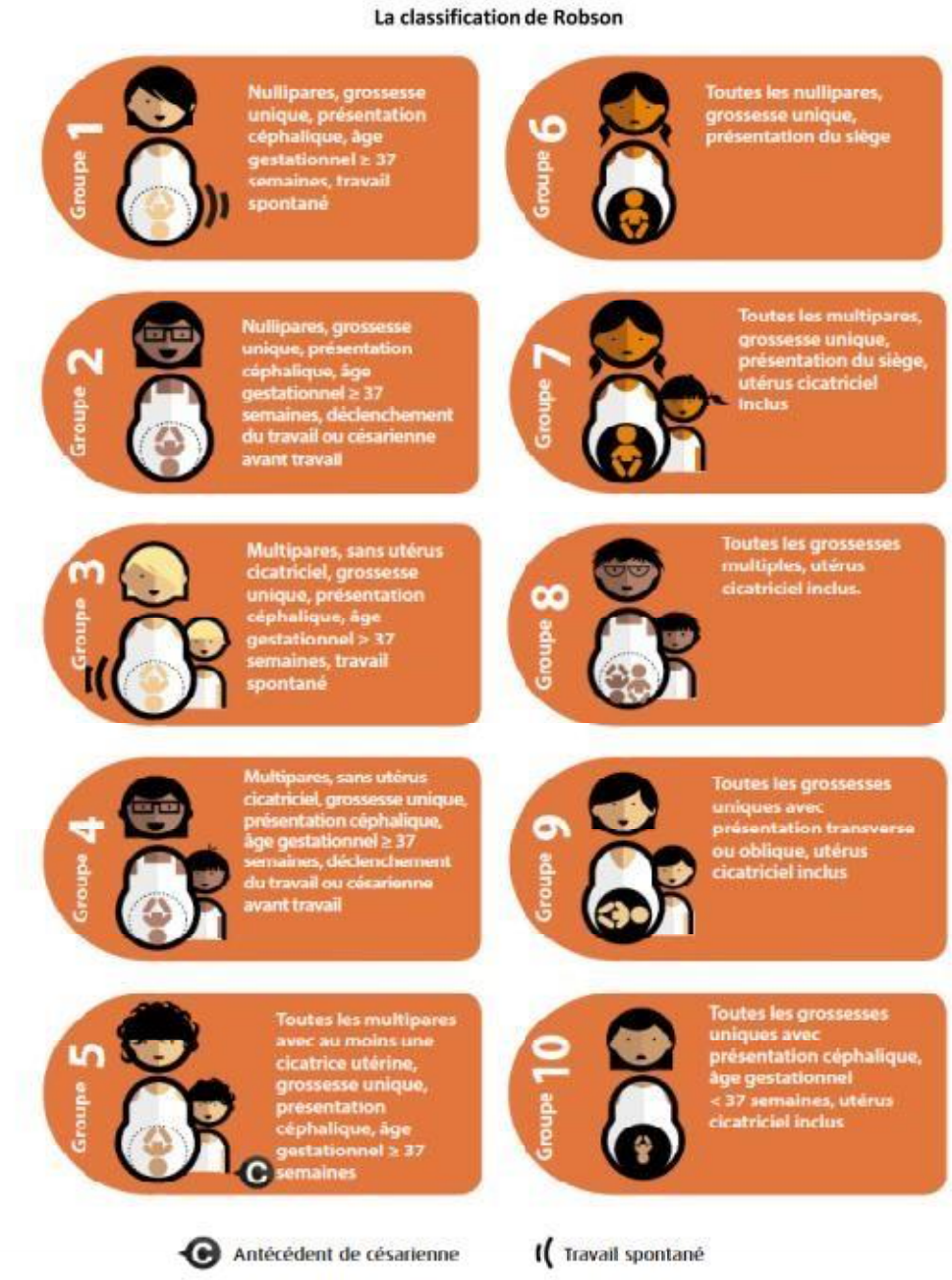
- Hémorragies : ( ) oui ( ) non
- Suppuration pariétale ( ) oui ( ) non
- Endométrites : ( ) oui ( ) non
- Péritonite : ( ) oui ( ) non
- Complications thrombo-emboliques : ( ) oui ( ) non
- Hystérectomie : ( ) oui ( ) non
- Décès : ( ) oui ( ) non
- Autres : ( ) oui ( ) non

4- **Complications néonatales (ici tenir compte du fait qu'on peut avoir à faire à une grossesse gemellaire donc à parfois 2 voire 3 bébés dont il faut prendre les paramètres)**

- Etat à la naissance : ( ) vivant ( ) mort-né
- Poids de naissance : Taille : PC: PT :
- Rapports anthropométriques:
  - P/T: Au dessus de 3 ( ), = à 3 ( ), entre 2 et 3 ( ), = à 2 ( ), entre 1 et 2 ( ), = à 1 ( ), entre 0 et 1 ( ), = à 0 ( ), entre 0 et -1 ( ), = à -1 ( ), entre -1 et -2 ( ), = à -2 ( ), entre -2 et -3 ( ), = à -3 ( ), en dessous de -3 ( ) , Non enrégistré ( )
    Interprétation : Obèse ( ), Surpoids ( ), Risque possible de surpoids ( ), normale ( ), risque de dénutrition aiguë ( ), dénutrition aiguë modérée ( ), dénutrition aiguë sévère ( )
  - T/A: Au dessus de 3 ( ), = à 3 ( ), entre 2 et 3 ( ), = à 2 ( ), entre 1 et 2 ( ), = à 1 ( ), entre 0 et 1 ( ), = à 0 ( ), entre 0 et -1 ( ), = à -1 ( ), entre -1 et -2 ( ), = à -2 ( ), entre -2 et -3 ( ), = à -3 ( ), en dessous de -3 ( ), Non enrégistré ( )
    Interprétation : Gigantisme ( ), Normale ( ), Risque de retard de croissance ( ), Retard de croissance modéré ( ), Retard de croissance sévère ( )
  - P/A: Au dessus de 3 ( ), = à 3 ( ), entre 2 et 3 ( ), = à 2 ( ), entre 1 et 2 ( ), = à 1 ( ), entre 0 et 1 ( ), = à 0 ( ), entre 0 et -1 ( ), = à -1 ( ), entre -1 et -2 ( ), = à -2 ( ), entre -2 et -3 ( ), = à -3 ( ), en dessous de -3 ( ) , Non enrégistré ( )
    Interprétation : Problème de croissance probable ( ), Normale ( ), Risque d'insuffisance pondérale ( ), Insuffisance pondérale modérée ( ), Insuffisance pondérale sévère ( ).
- Apgar à la 1ère minute ( ) 5ème minute ( ) 10ème minute ( )

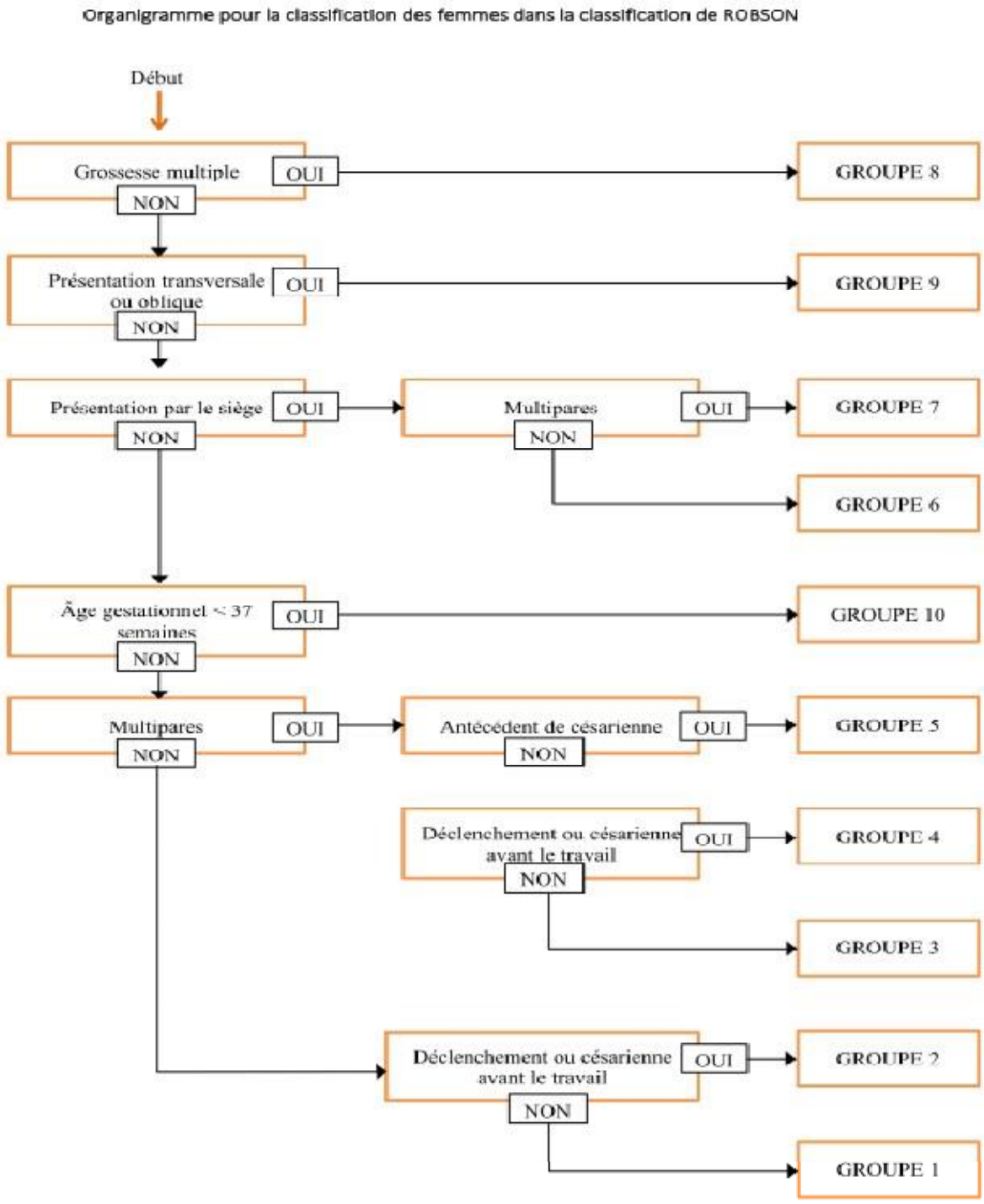
- Réanimation néonatale : ( ) non ( ) oui, si oui, Durée de la réanimation en min ( ).
- Hospitalisation en néonatologie : ( ) non ( ) oui, si oui, Motif de l'hospitalisation : surveillance post-césarienne ( ), détresse respiratoire ( ), Hypoglycémie ( ), Prématurité ( ), Fièvre ( ), Traumatisme obstétrical ( ), Autres à préciser ( )
- Durée de l'hospitalisation en néonatologie en jour :
- Diagnostic de sortie : Nné supposé sain ( ), Prématurité ( ), Détresse respiratoire néonatale ( ), Anémie ( ), Hypoglycémie ( ), Infection néonatale ( ), Ictère néo-natal ( ), Traumatisme obstétrical à préciser ( ), Autres à préciser ( ).
- Etat à la sortie : ( ) Vivant ( ) Décédé

Annexe 2 : classification de Robson (Source : Déclaration de l OMS sur les taux de césarienne. Genève :OMS ; 2015)



Source : Déclaration de l'OMS sur les taux de césarienne. Genève : Organisation Mondiale de la Santé ; 2015.

Annexe 3 : organigramme pour la classification des femmes dans les groupes de Robson



Annexe 4 : Score de perfusion de l'ocytocine

Cotation	Age (ans)	Parité	Rang	Intervalle intergénésique	Indications	Suites post opératoires	Technique
1	<30	<4	1-3	2-5 ans	SFA, dystocie	Normale	Connue, valable
2	30-35	4	4-5	6 mois - 2 ans	Inconnue	Inconnue	
4	>35	>4	>5	<6 mois	PP, HRP, prérupture, amniotite	Anormale	Fusion, hystérotomie, inconnue, non valable

Score :

7- 10 : favorable

11-13 : favorable sous condition

>13 défavorable

Annexe5 : Autorisation de recherche

MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU BEN

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
DE LA MERE ET DE L'ENFANT-LAGUNE
(CHU - MEL)
****
DIRECTION GENERALE

01 BP 107 -
COTONOU
: +229 21-14-94-38 / 65 19 38 09
humelag@gmail.com
lokko@gouv.bj

0015494-00

N° 1269/MS/CHU-MEL/SRH/DGPFE/SA Cotonou, le 18 MAI 2021

AUTORISATION DE RECHERCHE

****

Je soussigné Lambert LOKO TONOUDJI, Directeur Général du Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant-Lagune (CHU-MEL), autorise la nommée **BONI SOUROKOU Dangana Justine**, médecin en 3ème année du Diplôme d'Etudes Spécialisées de Gynécologie-Obstétrique, à collecter dans ledit centre, des données dans le cadre de la réalisation de son mémoire de fin de formation portant sur le thème « **ÉVOLUTION DU TAUX DE CÉSARIENNES SELON LES GROUPES DE ROBSON ET COMPLICATIONS MATERNELLES ET PÉRINATALES AU CHU-MEL DE COTONOU DE 2016 À 2020** ».

En foi de quoi, la présente autorisation lui est établie pour servir et valoir ce que de droit.

Le Directeur Général

Lambert LOKO TONOUDJI

AMPLIATIONS

Direction des Affaires Médicales	1
Services Techniques	5
Intéressée	1
Chrono/Archives	1

TABLE DES MATIERES

Table des matières

DEDICACES i
REMERCIEMENTS vi
HOMMAGES x
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS xiii
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES xv
SOMMAIRE xxi
INTRODUCTION 1
OBJECTIFS 7
1. GENERALITES 8
1.1. Définition de quelques concepts 9
1.2. Epidémiologie 10
1.2.1. Taux de césarienne par le monde, en Afrique et au Bénin 10
1.2.2. Les déterminants de la césarienne 11
1.3. Rappels 12
1.3.1. Historique 12
1.3.2. Rappels anatomiques [69, 70] 14
1.3.2.1. Utérus non gravide 14
1.3.2.2. L'utérus gravide : 16
1.3.2.3. Rappels anatomiques du bassin : le canal pelvi-génital : 18
1.4. Classification des césariennes 24
1.4.1. Classification basée sur les indications 26
1.4.2. Classification basée sur l'urgence 27

1.4.3. Classification basée sur les caractéristiques des patientes 28
1.5. Indications et contres indications de la césarienne 31
1.5.1. Indications de la césarienne 31
1.5.2. Contres indications de la césarienne 33
1.6. Technique de la césarienne 33
1.7. Données générales sur l'évolution et les complications de la césarienne ……. 41
1.7.1. Evolution de la césarienne 41
1-7.1.1. Surveillance 41
1.7.1.2. Complications de la césarienne 41
1.7.2. Complications de la césarienne 42
1.7.2.1. Fréquence des complications de la césarienne 42
1.7.2.2. Facteurs de risque des complications de la césarienne 43
1.8. Pronostic maternel et néonatal 44
1.8.1. Pronostic maternel 44
1.8.1.2. Mortalité maternelle 44
1-8-2. Pronostic néonatal 45
1-8-2-1. Morbidité néonatale 45
1-8-2-2. Mortalité néonatale 45
2. CADRE ET METHODES D'ETUDE 46
2-1- Cadre d'étude 47
2-1-1. Présentation de la ville de Cotonou 47
2-1-2. Cadre d'étude proprement dit 47
2-2- Méthodes d'étude 53

2-2-1. Type et période d'étude 53
2-2-2. Population d'étude 53
2-2-3. Technique d'échantillonnage 54
2-2-4. Variables 55
2-2-6. Collecte des données 58
2-2-7. Traitement et analyse des données 59
2-2-8. Considérations éthiques 60
2-2-9. Difficultés rencontrées 60
3. RESULTATS 61
3-1. Fréquence 62
3-2. Données socio-démographiques 63
3-2.1. Age 63
3.4.3. Occupation et lieu de résidence 63
3-3. Caractéristiques cliniques des patientes 65
3-3.1. Mode d'admission 65
3.3.2. Antécédents 65
3.3.2.1. *Gestité-Parité* 65
3.3.2.2. Antécédent de césarienne 67
3.3.2.3. Age gestationnel ou terme de la grossesse 67
3.3.2.4. Présentation et nombre de fœtus 68
3.3.3. Mode d'entrée en travail 69
3.3.3.1. Mode d'accouchement 70
3.3.3.2. Césarienne selon le degré d'urgence 71

3.3.4. Indications des césariennes..... 72
3.3.5. Classification des césariennes selon Robson..... 73
3.3.6. Comparaison des tailles relatives des groupes de ROBSON entre 2019 et 2020……..... 76
3.3.6.1. Contribution relative par groupe de Robson et par année..... 77
3.3.7. Complications maternelles 77
3.3.7.1. Taux des complications maternelles 77
3.3.7.2. Complications selon les groupes de Robson..... 78
3.3.7.3. Ratio de mortalité maternelle 79
3.4. Analyse bivariée des complications maternelles..... 79
3.5. Analyse des facteurs associés aux complications maternelles 86
3.6. Complications néonatales précoces..... 90
3.6.1. Taux de complications néonatales précoces..... 90
3.6.2. Les complications néonatales selon les groupes de Robson 91
3.6.3. Analyse des facteurs associés aux complications néonatales précoces …… 93
3.6.4. Analyses explicatives des complications néonatales 99
3.6.5. Taux de mortalité néonatale précoce post césarienne 103
3.6.5.1. Etat à la naissance 105
3.6.5.2. Score d'Apgar à la première minute..... 105
3.6.5.3. Réanimation néonatale..... 106
3.6.5.4. Hospitalisation en néonatologie et état à la sortie 106
3.6.6. Mortalité néonatale selon les groupes de ROBSON 106
3.6.7. Facteurs associés à la mortalité néonatale..... 107

4. DISCUSSION 109
4.1 Atteinte des objectifs 110
4.2. Qualité et validité des résultats 111
4.3. Interprétation et comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs . 112
4.3.1. Taux global de césarienne 112
4.3.2. Caractéristiques socio-démographiques et cliniques 112
4.3.2.1. Age 112
4.3.2.2. Occupation des patientes 112
4.3.2.3. Lieu de résidence 113
4.3.2.4. Mode d'admission 113
4.3.2.5. Gestité-parité 113
4.3.2.6. Indication des césariennes 113
4.4. Classification de ROBSON 114
4.4.1. Taille relative des groupes 114
4.4.2. Taux de césarienne par groupes de ROBSON 114
4.5. Complications des césariennes 115
4.5.1. Complications maternelles précoces 115
4.5.2. Complications maternelles de la césarienne selon les groupes de ROBSON 117
4.5.3. Complications néonatales précoces 117
4.5.4. Complications néonatales précoces et mortalité néonatale selon les groupes de ROBSON 118
4.6. Analyse bivariée et explicatives des complications maternelles et néonatales 118

4.6.1. Facteurs associés aux complications maternelles et néonatales 118

4.6.2. Facteurs de risques et protecteurs des complications maternelles et néonatales 119

4.6.3. Analyse des facteurs associés à la mortalité néonatale 120

4.7. Pronostic maternel et néonatal 121

4.7.1. Pronostic maternel 121

4.7.2. Pronostic néonatal 121

CONCLUSION ET SUGGESTIONS 122

CONCLUSION 120

SUGGESTIONS 122

REFERENCES 124

ANNEXES ..... A

Annexe 1 ..... B

Annexe 2 ..... G

Annexe 3 ..... H

Annexe 4 I

TABLE DES MATIERES ..... a

SERMENT D'HIPPOCRATE 116

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple Béninois,

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine,

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination,

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité,

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance,

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères,

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail,

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs,

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie, ni ne provoquerai délibérément la mort,

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission,

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.

LE PRESIDENT DU JURY

VU LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

RESUME

Introduction : La césarienne est une intervention chirurgicale qui peut prévenir efficacement la mortalité maternelle et néonatale lorsqu'elle est pratiquée pour des raisons médicales. A l'échelle mondiale, les taux de césariennes ont augmenté au cours des dernières décennies Notons que la césarienne est associée à une morbi-mortalité immédiate (hémorragie, thrombose veineuse profonde…) et différée (accouchement sur utérus cicatriciel …), raison pour laquelle il est important de contrôler leur taux. La classification de Robson est un outil qui permet l'évaluation et la surveillance du taux de césarienne dans les structures de santé.

Objectif : Cette étude a pour objectif général d'étudier l'évolution du taux de césariennes selon les groupes de ROBSON et les complications maternelles et néonatales précoces au CHUMEL de Cotonou de 2019 à 2020 ;

Méthode : Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive et analytique avec une collecte de données rétrospectives qui a été menée sur une période de deux (2) ans allant du 1er janvier 2019 au 31 décembre 2020. La population d'étude était constituée des patientes ayant accouché par césarienne au CHU-MEL et de leurs nouveau- nés. Ont été inclues dans cette étude, toutes les femmes ayant bénéficié d'une césarienne quel que soit le terme et les nouveau-nés nés issus des césariennes réalisées dans le service de Gynécologie-Obstétrique du CHU-MEL de Cotonou.

Résultats : Au total, 3578 accouchements par césariennes ont été incluses. Globalement, le taux de césarienne était stable autour de 42% pour 2019 et 2020. Les femmes dont l'âge était compris entre 25 et 29 ans, étaient les plus représentées avec un pourcentage de 29,8%. Les indications les plus fréquentes étaient la césarienne itérative avec 39,6% des cas. L'asphyxie fœtale occupait le troisième rang en 2019 avec 18,6% alors qu'en 2020, c'étaient les pathologies vasculaires sur grossesse qui occupaient la troisième place avec 21,4%. Les groupes de Robson les plus représentés étaient les groupes 3, 1 et 10 avec respectivement 29,6%, 20,9% et 16,3%. La même tendance est observée en 2020 avec respectivement 27,5%, 19,6% et 17,3%. Les groupes les plus contributifs aux taux élevés de césarienne étaient les mêmes en 2019 et 2020. Il s'agit du groupe 5 (26,5%), du groupe 10 (16,3%) et du groupe 1 (14,3%) en 2019 ; puis en 2020 du groupe 5 (25,9%), du groupe 10 (18,0%) puis du groupe 1 (15,9%).

30,3% des femmes césarisées ont présenté une complication dans la période de l'étude. En outre, les complications maternelles étaient dominées par l'anémie dans 29,5% des cas. Les complications néonatales étaient dominées par, les détresses respiratoires qui représentaient 35,8% en. En effet, les nouveaux nés de mères du groupe de Robson 5, 1 et 10 ont présenté beaucoup plus de complications néonatales que ceux nés de mères des sept (07) autres groupes. En 2020 la mortalité maternelle des suites de la césarienne était de 0,1%. Le taux de létalité néonatale des suites d'une césarienne était de 6,9% pour la période de l'étude.

Aussi, plusieurs facteurs sont associés aux complications maternelles, néonatales et à la mortalité néonatale à savoir : l'âge de la patiente, l'urgence de la césarienne, l'appartenance aux groupes de ROBSON 2, 8, 9 et 10.

Conclusion : L'opération césarienne est une intervention largement utilisée, dont les taux ne cessent d'augmenter. Cette étude a permis de noter un taux de césarienne stationnaire pendant la période d'étude. Les groupes de ROBSON contribuant à l'augmentation de ce taux sont au nombre de 3. Par ailleurs, les complications maternelles étaient dominées par l'anémie et ceux néonatales par les détresses respiratoires.

Mots clés : Groupe de Robson, létalité néonatale, mortalité maternelle, CHU-MEL de Cotonou

ABSTRACT

Introduction : Cesarean section is a surgical procedure that can effectively prevent maternal and newborn mortality when performed for medical reasons. Globally, cesarean section rates have increased over the past decades. Note that cesarean section is associated with immediate morbidity and mortality (hemorrhage, deep vein thrombosis, etc.) and delayed (childbirth on a scarred uterus, etc.), which is why it is important to control their rate. The Robson classification is a tool for assessing and monitoring the rate of cesarean sections in health facilities.

Objective : The general objective of this study is to study the change in the rate of cesarean sections according to the ROBSON groups and early maternal and neonatal complications at the CHUMEL in Cotonou from 2019 to 2020;

Method : This was a cross-sectional study with a descriptive and analytical aim with a collection of retrospective data which was carried out over a period of two (2) years from January 1, 2019 to December 31, 2020. The study population was made up of patients who gave birth by cesarean section at CHU-MEL and their newborns. Were included in this study, all women who had a cesarean section regardless of the term and newborns resulting from cesarean sections performed in the Gynecology-Obstetrics department of the Cotonou CHU-MEL.

Results : A total of 3,578 cesarean deliveries were included. Globally, the cesarean rate was stable around 42% for 2019 and 2020. Women whose age was between 25 and 29 years, 29.5% respectively in 2019 and 2020.The most frequent indications were the iterative cesarean section with 39.6%. Fetal asphyxia ranked third in 2019 with 18.6% while in 2020, vascular pathologies in pregnancy took third place with 21.4%. The most representative Robson's groups in 2019 were groups 3, 1 and 10 with 29.6%, 20.9% and 16.3%, respectively. The same trend is observed in 2020 with 27.46%, 19.6% and 17.3% respectively. The most contributing groups were the same in 2019 and 2020. These are group 5 (26.5%), group 10 (16.3%) and group 1 (14.3%) in 2019; then in 2020 group 5 (25.9%), group 10 (18.0%) then group 1 (15.9%).
30.3% of women caesarized presented a complication. In addition, maternal complications were dominated by anemia with 29,5%. Neonatal complications were dominated by, respiratory distress which accounted for 35.8% overall. In fact, newborns born to mothers in Robson's group 5, 1 and 10 presented many more neonatal complications than those born to mothers in the other seven (07) groups. In 2020 maternal mortality from cesarean section was 0.1%. The neonatal case fatality rate from cesarean section was 6.9% for the study period.
Also, several factors are associated with maternal, neonatal complications and neonatal mortality, namely: the age of the patient, the urgency of ceasarean section, and membership in ROBSON'S groups 2, 8, 9 et 10.

Conclusion : Cesarean section is a widely used procedure, the rates of which keep increasing. This study made it possible to note a stationary cesarean section rate in 2019 and 2020. The ROBSON groups contributing to the increase in this rate are 3 in number. In addition, maternal complications were dominated by anemia and neonatal ones by respiratory distress.

Keywords : Robson's group, neonatal lethality, maternal mortality, Cotonou CHU-MEL