

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES
BIOMEDICALES

DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE,
PARASITOLOGIE, HEMATOLOGIE ET
MALADIES INFECTIEUSES



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY,
PARASITOLOGY, HEMATOLOGY AND
INFECTIOUS DISEASES

GROSSESSE SUR UTERUS MULTI-CICATRICIEL : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES CLINIQUES THERAPEUTIQUES ET ISSUE MATERNO-FŒTAL DANS LA VILLE DE YAOUNDE

Thèse rédigée en vue de l'obtention du Doctorat en Médecine Générale par :

NKPWANG MBOZO'O MARCELEVICH EBENEZER

Matricule : 16M023

Directeur

Pr MVE KOH Valère Salomon

Maitre de conférences

Agrégé en Gynécologie obstétrique

Co-directeurs

Dr EBONG Clifford EBONTANE

*Maitre-assistant de Gynécologie-
Obstétrique*

Année académique 2023-2024

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-patrie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES
BIOMEDICALES

DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE,
PARASITOLOGIE, HEMATOLOGIE ET
MALADIES INFECTIEUSES



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY,
PARASITOLOGY, HEMATOLOGY AND
INFECTIOUS DISEASES

GROSSESSE SUR UTERUS MULTI-CICATRICIEL : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES CLINIQUES THERAPEUTIQUES ET ISSUE MATERNO-FŒTAL DANS LA VILLE DE YAOUNDE

Thèse rédigée et soutenue en vue de l'obtention du Doctorat en X par :

NKPWANG MBOZO'O MARCELEVICH EBENEZER

Matricule : 16M023

Jury de thèse :

Président du jury

.....

Rapporteur

.....

Membres

.....

.....

Equipe d'encadrement :

Directeur

Pr X

Maitre de Conférences

Microbiologie

Co-directeurs

Pr X

Maitre de Conférences

Biostatistiques

Pr X

Maitre de Conférences agrégé

Gynéco-obstétrique

Année académique 2023-2024

SOMMAIRE

DEDICACE.....	iii
REMERCIEMENTS	iv
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE	vi
SERMENT D'HIPPOCRATE	xviii
RESUME.....	xix
ABSTRACT	xxi
LISTE DES TABLEAUX.....	xxii
LISTE DES FIGURES.....	xxiii
LISTE DES ABREVIATIONS ACRONYMES ET SIGLES	xxiv
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE	5
CHAPITRE III : METHODOLOGIE	38
CHAPITRE IV : RESULTATS	79
CHAPITRE V : DISCUSSION.....	91
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	98
REFERENCES.....	101
ANNEXES	XXV
TABLE DES MATIERES	XXVI

DEDICACE

À mes parents,

Monsieur MBOZO'O NKPWANG Marcel Emmanuel

Et

Madame NGO BASSONG Ruth Yvonne Epse MBOZO'O

REMERCIEMENTS

Nous tenons à adresser nos sincères remerciements :

- A Dieu Tout Puissant, sans qui ce travail n'aurait été réalisé ;
- A Madame le doyen de la faculté de médecine et des sciences biomédicales de l'UYI ; Professeur **ZEH MINKANDE Jacqueline** pour avoir œuvré pour nous assurer une formation de qualité ;
- A notre directeur de thèse Professeur **MVE KOH Valère Salomon**, votre disponibilité, votre encadrement de qualité et votre rigueur scientifique forgent l'estime et l'admiration de tous. Nous sommes sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger ce travail. Puisse votre assiduité au travail bien fait nous servir de modèle. Veuillez retrouver ici cher Maître l'expression de notre profonde gratitude ;
- A notre co-directeur Docteur **EBONG Clifford EBONTANE**, le temps que nous avons eu à passer à vos côtés nous a permis d'apprécier vos qualités humaines et votre amour pour le travail bien fait. C'est avec gentillesse, patience, compétence et une grande disponibilité que vous avez guidé ce travail. Veuillez trouver ici cher maître, l'expression de notre vive reconnaissance ;
- Aux **Membres du jury** pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Veuillez retrouver ici chers Maîtres l'assurance de notre profond respect ;
- Au **personnel enseignant** de la faculté de médecine et des sciences biomédicales de l'UYI, pour l'intérêt que vous accordez aux étudiants en plus de la qualité de l'enseignement dispensé ;
- A mes parents M. **MBOZO'O NKPWANG** et Mme **NGO BASSONG** pour leur soutien indéfectible. Merci pour tous les sacrifices consentis pour mon éducation et mon bien-être. Aucun mot, aucune dédicace aussi éloquente soit-elle, ne saurait exprimer le degré d'amour, d'affection, de respect et de reconnaissance que j'éprouve pour vous.
- A ma tante **NGO BASSONG Suzanne** merci pour votre encouragement et votre soutien moral tout au long de mes études ;
- A **mon frère et Cousin** **EBALE MBOZO'O Elysée, BASSONG Hervé Lazare** ;
- A **tous mes amis** spécialement : **HEUDOU KEMAJOU Nelson, BOUMAL Regis**

William, TATIANA MESSI, Dr JIOFACK Steve, DR NDIAH KENNE Cabrel, EYENGA OYONO Christie ; merci pour votre soutien indéfectible, votre affection et vos encouragements ;

- A mes camarades de **Santé intégré de Njombé**: EBA Valérie, AKAMBA Royale, DONGUIM Maxime, ONDIGUI Michelle, GASSINA Laurent, NGUEMBA Bastien, Yomb Xavier
- A **mes camarades de thèse** au service de gynécologie obstétrique au CHU et HCY, ce fut un immense plaisir de travailler à vos côtés ;
- A **mes camarades de la 48^e promotion**, nous voici au terme d'un trajet si long et pénible. Restons toujours unis, solidaire et pérennisons nos relations ;
- Au **personnel hospitalier** de CHU et de l'HCY, votre collaboration nous a été d'une grande aide dans la rédaction de ce travail ;
- A **Parrains services**, pour votre précieuse aide dans la mise en forme de ce document.
- A tous ceux qui ont participé de près ou loin à la réalisation de ce travail. Il nous est très difficile de remercier tout le monde sans en oublier quelques-uns. Nous demandons sincèrement à toute personne oubliée d'accepter notre profonde gratitude.

LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE

1. PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Vice- Doyen chargé de la programmation et du suivi des activités académiques : Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine Mireille

Vice- Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération : Pr ZEH Odile Fernande

Vice-Doyen chargé de la Scolarité, des Statistiques et du Suivi des Etudiants : Pr NGANOU Chris Nadège épouse GNINDJIO

Chef de la Division des Affaires Académiques, de la Scolarité et de la Recherche : Dr VOUNDI VOUNDI Esther

Chef de la Division Administrative et Financière : Mme ESSONO EFFA Muriel Glawdis

Coordonnateur Général du Cycle de Spécialisation : Pr NJAMNSHI Alfred KONGNYU

Chef de Service Financier : Mme NGAMLI NGOU Mireille Albertine épouse WAH

Chef de Service Adjoint Financier : Mme MANDA BANA Marie Madeleine épouse ENGUENE

Chef de Service de l'Administration Générale et du Personnel : Pr SAMBA Odette NGANO ép. TCHOUAWOU

Chef de Service des Diplômes : Mme ASSAKO Anne DOOBA

Chef de Service Adjoint des Diplômes : Dr NGONO AKAM MARGA Vanina

Chef de Service de la Scolarité et des Statistiques : Mme BIENZA Aline

Chef de Service Adjoint de la Scolarité et des Statistiques : Mme FAGNI MBOUOMBO AMINA épouse ONANA

Chef de Service du Matériel et de la Maintenance : Mme HAWA OUMAROU

Chef de Service Adjoint du Matériel et de la Maintenance: Dr Mpono EMENGUELE Pascale épouse NDONGO

Bibliothécaire en Chef par intérim : Mme FROUISSOU née MAME Marie-Claire

Comptable Matières : M. MOUMEMIE NJOUNDIYIMOUN MAZOU

2. COORDONNATEURS DES CYCLES ET RESPONSABLES DES FILIERES

Coordonnateur Filière Médecine Bucco-dentaire : Pr BENGONDO MESSANGA Charles

Coordonnateur de la Filière Pharmacie : Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine

Coordonnateur Filière Internat : Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anatomie Pathologique : Pr SANDO Zacharie

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anesthésie Réanimation : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Chirurgie Générale : Pr NGO NONGA Bernadette

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Gynécologie et Obstétrique : Pr DOHBIT Julius SAMA

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Médecine Interne: Pr NGANDEU Madeleine

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Pédiatrie : Pr MAH Evelyn MUNGYEH

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Biologie Clinique : Pr KAMGA FOUAMNO Henri Lucien

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Radiologie et Imagerie Médicale: Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Santé Publique : Pr TAKOUGANG Innocent

Coordonnateur de la formation Continue : Pr KASIA Jean Marie

Point focal projet : Pr NGOUPAYO Joseph

Responsable Pédagogique CESSI : Pr ANKOUANE ANDOULO Firmin

3. DIRECTEURS HONORAIRES DU CUSS

Pr MONEKOSSO Gottlieb (1969-1978)

Pr EBEN MOUSSI Emmanuel (1978-1983)

Pr NGU LIFANJI Jacob (1983-1985)

Pr CARTERET Pierre (1985-1993)

4. DOYENS HONORAIRES DE LA FMSB

Pr SOSSO Maurice Aurélien (1993-1999)

Pr NDUMBE Peter (1999-2006)

Pr TETANYE EKOE Bonaventure (2006-2012)

Pr EBANA MVOGO Côte (2012-2015)

5. PERSONNEL ENSEIGNANT

N°	NOMS ET PRENOMS	GRADE	DISCIPLINE
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SPECIALITES			
1	SOSSO Maurice Aurélien (CD)	P	Chirurgie Générale
2	DJIENTCHEU Vincent de Paul	P	Neurochirurgie
3	ESSOMBA Arthur (CD par Intérim)	P	Chirurgie Générale
4	HANDY EONE Daniel	P	Chirurgie Orthopédique
5	MOUAFO TAMBO Faustin	P	Chirurgie Pédiatrique
6	NGO NONGA Bernadette	P	Chirurgie Générale
7	NGOWE NGOWE Marcellin	P	Chirurgie Générale
8	OWONO ETOUNDI Paul	P	Anesthésie-Réanimation
9	ZE MINKANDE Jacqueline	P	Anesthésie-Réanimation
10	BAHEBECK Jean	MCA	Chirurgie Orthopédique
11	BANG GUY Aristide	MCA	Chirurgie Générale
12	BENGONO BENGONO Roddy Stéphan	MCA	Anesthésie-Réanimation
13	FARIKOU Ibrahima	MCA	Chirurgie Orthopédique
14	JEMEA Bonaventure	MCA	Anesthésie-Réanimation
15	BEYIHA Gérard	MC	Anesthésie-Réanimation
16	EYENGA Victor Claude	MC	Chirurgie/Neurochirurgie
17	GUIFO Marc Leroy	MC	Chirurgie Générale
18	NGO YAMBEN Marie Ange	MC	Chirurgie Orthopédique
19	TSIAGADIGI Jean Gustave	MC	Chirurgie Orthopédique
20	BELLO FIGUIM	MA	Neurochirurgie
21	BIWOLE BIWOLE Daniel Claude Patrick	MA	Chirurgie Générale
22	FONKOUÉ Loïc	MA	Chirurgie Orthopédique
23	KONA NGONDO François Stéphane	MA	Anesthésie-Réanimation
24	MBOUCHE Landry Oriole	MA	Urologie
25	MEKEME MEKEME Junior Barthelemy	MA	Urologie
26	MULUEM Olivier Kennedy	MA	Orthopédie-Traumatologie
27	SAVOM Eric Patrick	MA	Chirurgie Générale
28	AHANDA ASSIGA	CC	Chirurgie Générale
29	AMENGLE Albert Ludovic	CC	Anesthésie-Réanimation
30	BIKONO ATANGANA Ernestine Renée	CC	Neurochirurgie

31	BWELE Georges	CC	Chirurgie Générale
32	EPOUPA NGALLE Frantz Guy	CC	Urologie
33	FOUDA Jean Cédric	CC	Urologie
34	IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA épouse NTYO'O NKOUMOU	CC	Anesthésie-Réanimation
35	MOHAMADOU GUEMSE Emmanuel	CC	Chirurgie Orthopédique
36	NDIKONTAR KWINJI Raymond	CC	Anesthésie-Réanimation
37	NWAHA MAKON Axel Stéphane	CC	Urologie
38	NYANIT BOB Dorcas	CC	Chirurgie Pédiatrique
39	OUMAROU HAMAN NASSOUROU	CC	Neurochirurgie
40	ARROYE BETOU Fabrice Stéphane	AS	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
41	ELA BELLA Amos Jean-Marie	AS	Chirurgie Thoracique
42	FOLA KOPONG Olivier	AS	Chirurgie
43	FOSSI KAMGA GACELLE	AS	Chirurgie Pédiatrique
44	GOUAG	AS	Anesthésie Réanimation
45	MBELE Richard II	AS	Chirurgie Thoracique
46	MFOUAPON EWANE Hervé Blaise	AS	Neurochirurgie
47	NGOUATNA DJEUMAKOU Serge Rawlings	AS	Anesthésie-Réanimation
48	NYANKOUE MEBOUINZ Ferdinand	AS	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES			
49	SINGWE Madeleine épse NGANDEU (CD)	P	Médecine Interne/Rhumatologie
50	ANKOUANE ANDOULO	P	Médecine Interne/ Hépato-Gastro- Entérologie
51	ASHUNTANTANG Gloria Enow	P	Médecine Interne/Néphrologie
52	BISSEK Anne Cécile	P	Médecine Interne/Dermatologie
53	KAZE FOLEFACK François	P	Médecine Interne/Néphrologie
54	KUATE TEGUEU Calixte	P	Médecine Interne/Neurologie
55	KOUOTOU Emmanuel Armand	P	Médecine Interne/Dermatologie
56	MBANYA Jean Claude	P	Médecine Interne/Endocrinologie

57	NDJITOYAP NDAM Elie Claude	P	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
58	NDOM Paul	P	Médecine Interne/Oncologie
59	NJAMNSHI Alfred KONGNYU	P	Médecine Interne/Neurologie
60	NJOYA OUDOU	P	Médecine Interne/Gastro-Entérologie
61	SOBNGWI Eugène	P	Médecine Interne/Endocrinologie
62	PEFURA YONE Eric Walter	P	Médecine Interne/Pneumologie
63	BOOMBHI Jérôme	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
64	FOUDA MENYE Hermine Danielle	MCA	Médecine Interne/Néphrologie
65	HAMADOU BA	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
66	MENANGA Alain Patrick	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
67	NGANOU Chris Nadège	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
68	KOWO Mathurin Pierre	MC	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
69	KUATE née MFEUKEU KWA Liliane Claudine	MC	Médecine Interne/Cardiologie
70	NDONGO AMOUGOU Sylvie	MC	Médecine Interne/Cardiologie
71	DEHAYEM YEFOU Mesmin	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
72	ESSON MAPOKO Berthe Sabine épouse PAAMBOG	MA	Médecine Interne/Oncologie Médicale
73	ETOA NDZIE épouse ETOGA Martine Claude	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
74	MAÏMOUNA MAHAMAT	MA	Médecine Interne/Néphrologie
75	MASSONGO MASSONGO	MA	Médecine Interne/Pneumologie
76	MBONDA CHIMI Paul-Cédric	MA	Médecine Interne/Neurologie
77	NDJITOYAP NDAM Antonin Wilson	MA	Médecine Interne/Gastroentérologie
78	NDOBO épouse KOE Juliette Valérie Danielle	MA	Médecine Interne/Cardiologie
79	NGAH KOMO Elisabeth	MA	Médecine Interne/Pneumologie
80	NGARKA Léonard	MA	Médecine Interne/Neurologie
81	NKORO OMBEDE Grâce Anita	MA	Médecine Interne/Dermatologue

82	OWONO NGABEDE Amalia Ariane	MA	Médecine Interne/Cardiologie Interventionnelle
83	NTSAMA ESSOMBA Marie Josiane épouse EBODE	MA	Médecine Interne/Gériatrie
84	ATENGUENA OBALEMBA Etienne	CC	Médecine Interne/Cancérologie Médicale
85	FOJO TALONGONG Baudelaire	CC	Médecine Interne/Rhumatologie
86	KAMGA OLEN Jean Pierre Olivier	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
87	MENDANE MEKOBÉ Francine épouse EKOBEA	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
88	MINTOM MEDJO Pierre Didier	CC	Médecine Interne/Cardiologie
89	NTONE ENYIME Félicien	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
90	NZANA Victorine Bandolo épouse FORKWA MBAH	CC	Médecine Interne/Néphrologie
91	ANABA MELINGUI Victor Yves	AS	Médecine Interne/Rhumatologie
92	EBENE MANON Guillaume	AS	Médecine Interne/Cardiologie
93	ELIMBY NGANDE Lionel Patrick Joël	AS	Médecine Interne/Néphrologie
94	KUABAN Alain	AS	Médecine Interne/Pneumologie
95	NKECK Jan René	AS	Médecine Interne
96	NSOUNFON ABDOU WOUOLIOU	AS	Médecine Interne/Pneumologie
97	NTYO'O NKOUMOU Arnaud Laurel	AS	Médecine Interne/Pneumologie
98	TCHOUANKEU KOUNGA Fabiola	AS	Médecine Interne/Psychiatrie
DEPARTEMENT D'IMAGERIE MEDICALE ET RADIOLOGIE			
99	ZEH Odile Fernande (CD)	P	Radiologie/Imagerie Médicale
100	GUEGANG GOUJOU. Emilienne	P	Imagerie Médicale/Neuroradiologie
101	MOIFO Boniface	P	Radiologie/Imagerie Médicale
102	ONGOLO ZOGO Pierre	MCA	Radiologie/Imagerie Médicale
103	SAMBA Odette NGANO	MC	Biophysique/Physique Médicale
104	MBEDE Maggy épouse ENDEGUE MANGA	MA	Radiologie/Imagerie Médicale
105	MEKA'H MAPENYA Ruth-Rosine	MA	Radiothérapie
106	NWATSOCK Joseph Francis	CC	Radiologie/Imagerie Médicale Médecine Nucléaire

107	SEME ENGOUMOU Ambroise Merci	CC	Radiologie/Imagerie Médicale
108	ABO'O MELOM Adèle Tatiana	AS	Radiologie et Imagerie Médicale
DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE			
109	NGO UM Esther Juliette épouse MEKA (CD)	MCA	Gynécologie Obstétrique
110	FOUMANE Pascal	P	Gynécologie Obstétrique
111	KASIA Jean Marie	P	Gynécologie Obstétrique
112	KEMFANG NGOWA Jean Dupont	P	Gynécologie Obstétrique
113	MBOUDOU Émile	P	Gynécologie Obstétrique
114	MBU ENOW Robinson	P	Gynécologie Obstétrique
115	NKWABONG Elie	P	Gynécologie Obstétrique
116	TEBEU Pierre Marie	P	Gynécologie Obstétrique
117	BELINGA Etienne	MCA	Gynécologie Obstétrique
118	ESSIBEN Félix	MCA	Gynécologie Obstétrique
119	FOUEDJIO Jeanne Hortence	MCA	Gynécologie Obstétrique
120	NOA NDOUA Claude Cyrille	MCA	Gynécologie Obstétrique
121	DOHBIT Julius SAMA	MC	Gynécologie Obstétrique
122	MVE KOH Valère Salomon	MC	Gynécologie Obstétrique
123	METOGO NTSAMA Junie Annick	MA	Gynécologie Obstétrique
124	MBOUA BATOUM Véronique Sophie	CC	Gynécologie Obstétrique
125	MENDOUA Michèle Florence épouse NKODO	CC	Gynécologie Obstétrique
126	NSAHLAI Christiane JIVIR FOMU	CC	Gynécologie Obstétrique
127	NYADA Serge Robert	CC	Gynécologie Obstétrique
128	TOMPEEN Isidore	CC	Gynécologie Obstétrique
129	EBONG Cliford EBONTANE	AS	Gynécologie Obstétrique
130	MPONO EMENGUELE Pascale épouse NDONGO	AS	Gynécologie Obstétrique
131	NGONO AKAM Marga Vanina	AS	Gynécologie Obstétrique
DEPARTEMENT D'OPHTALMOLOGIE, D'ORL ET DE STOMATOLOGIE			
132	DJOMOU François (CD)	P	ORL
133	EBANA MVOGO Côme	P	Ophtalmologie
134	ÉPÉE Émilienne épouse ONGUENE	P	Ophtalmologie

135	KAGMENI Gilles	P	Ophtalmologie
136	NDJOLO Alexis	P	ORL
137	NJOCK Richard	P	ORL
138	OMGBWA EBALE André	P	Ophtalmologie
139	BILLONG Yannick	MCA	Ophtalmologie
140	DOHVOMA Andin Viola	MCA	Ophtalmologie
141	EBANA MVOGO Stève Robert	MCA	Ophtalmologie
142	KOKI Godefroy	MCA	Ophtalmologie
143	MINDJA EKO David	MC	ORL/Chirurgie Maxillo-Faciale
144	NGABA Olive	MC	ORL
145	ANDJOCK NKOUE Yves Christian	MA	ORL
146	MEVA'A BIOUELE Roger Christian	MA	ORL-CCF
147	MOSSUS Yannick	MA	ORL-CCF
148	MVILONGO TSIMI épouse BENGONO Caroline	MA	Ophtalmologie
149	NGO NYEKI Adèle-Rose épouse MOUAHA-BELL	MA	ORL-CCF
150	NOMO Arlette Francine	MA	Ophtalmologie
151	AKONO ZOUA épouse ETEME Marie Evodie	CC	Ophtalmologie
152	ASMAOU BOUBA Dalil	CC	ORL
153	ATANGA Léonel Christophe	CC	ORL-CCF
154	BOLA SIAFA Antoine	CC	ORL
155	NANFACK NGOUNE Chantal	CC	Ophtalmologie
DEPARTEMENT DE PEDIATRIE			
156	ONGOTSOYI Angèle épouse PONDY (CD)	P	Pédiatrie
157	KOKI NDOMBO Paul	P	Pédiatre
158	ABENA OBAMA Marie Thérèse	P	Pédiatrie
159	CHIABI Andreas	P	Pédiatrie
160	CHELO David	P	Pédiatrie
161	MAH Evelyn	P	Pédiatrie
162	NGUEFACK Séraphin	P	Pédiatrie

163	NGUEFACK épouse DONGMO Félicitée	P	Pédiatrie
164	NGO UM KINJEL Suzanne épse SAP	MCA	Pédiatrie
165	KALLA Ginette Claude épse MBOPI KEOU	MC	Pédiatrie
166	MBASSI AWA Hubert Désiré	MC	Pédiatrie
167	NOUBI Nelly épouse KAMGAING MOTING	MC	Pédiatrie
168	EPEE épouse NGOUE Jeannette	MA	Pédiatrie
169	KAGO TAGUE Daniel Armand	MA	Pédiatrie
170	MEGUIEZE Claude-Audrey	MA	Pédiatrie
171	MEKONE NKWELE Isabelle	MA	Pédiatre
172	TONY NENGOM Jocelyn	MA	Pédiatrie
DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE, PARASITOLOGIE, HEMATOLOGIE ET MALADIES INFECTIEUSES			
173	MBOPI KEOU François-Xavier (CD)	P	Bactériologie/ Virologie
174	ADIOGO Dieudonné	P	Microbiologie/Virologie
175	GONSU née KAMGA Hortense	P	Bactériologie
176	LUMA Henry	P	Bactériologie/ Virologie
177	MBANYA Dora	P	Hématologie
178	OKOMO ASSOUMOU Marie Claire	P	Bactériologie/ Virologie
179	TAYOU TAGNY Claude	P	Microbiologie/Hématologie
180	CHETCHA CHEMEGNI Bernard	MC	Microbiologie/Hématologie
181	LYONGA Emilia ENJEMA	MC	Microbiologie Médicale
182	TOUKAM Michel	MC	Microbiologie
183	NGANDO Laure épouse MOUDOUTE	MA	Parasitologie
184	BEYALA Frédérique	CC	Maladies Infectieuses
185	BOUM II YAP	CC	Microbiologie
186	ESSOMBA René Ghislain	CC	Immunologie
187	MEDI SIKE Christiane Ingrid	CC	Maladies infectieuses
188	NGOGANG Marie Paule	CC	Biologie Clinique
189	NDOUMBA NKENGUE Annick épouse MINTYA	CC	Hématologie
190	VOUNDI VOUNDI Esther	CC	Virologie
191	ANGANDJI TIPANE Prisca épouse ELLA	AS	Biologie Clinique /Hématologie

192	Georges MONDINDE IKOMEY	AS	Immunologie
193	MBOUYAP Pretty Rosereine	AS	Virologie
DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE			
194	KAMGNO Joseph (CD)	P	Santé Publique /Epidémiologie
195	ESSI Marie José	P	Santé Publique/Anthropologie Médicale
196	TAKOUGANG Innocent	P	Santé Publique
197	BEDIANG Georges Wylfred	MCA	Informatique Médicale/Santé Publique
198	BILLONG Serges Clotaire	MC	Santé Publique
199	NGUEFACK TSAGUE	MC	Santé Publique /Biostatistiques
200	EYEBE EYEBE Serge Bertrand	CC	Santé Publique/Epidémiologie
201	KEMBE ASSAH Félix	CC	Epidémiologie
202	KWEDI JIPPE Anne Sylvie	CC	Epidémiologie
203	MOSSUS Tatiana née ETOUNOU AKONO	CC	Expert en Promotion de la Santé
204	NJOUMEMI ZAKARIAOU	CC	Santé Publique/Economie de la Santé
205	ABBA-KABIR Haamit-Mahamat	AS	Pharmacien
206	AMANI ADIDJA	AS	Santé Publique
207	ESSO ENDALLE Lovet Linda Augustine Julia	AS	Santé Publique
208	MBA MAADJHOU Berjauline Camille	AS	Santé Publique/Epidémiologie Nutritionnelle
DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES-ANATOMIE PATHOLOGIQUE			
209	MENDIMI NKODO Joseph (CD)	MC	Anatomie Pathologie
210	SANDO Zacharie	P	Anatomie Pathologie
211	BISSOU MAHOP Josue	MC	Médecine de Sport
212	KABEYENE OKONO Angèle Clarisse	MC	Histologie/Embryologie
213	AKABA Désiré	MC	Anatomie Humaine
214	NSEME ETOUCKEY Georges Eric	MC	Médecine Légale
215	NGONGANG Gilbert FranK Olivier	MA	Médecine Légale
216	MENDOUGA MENYE Coralie Reine Bertine épse KOUOTOU	CC	Anatomopathologie

217	ESSAME Eric Fabrice	AS	Anatomopathologie
DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE			
218	NDONGO EMBOLA épse TORIMIRO Judith (CD)	P	Biologie Moléculaire
219	PIEME Constant Anatole	P	Biochimie
220	AMA MOOR Vicky Joceline	P	Biologie Clinique/Biochimie
221	EUSTACE BONGHAN BERINYUY	CC	Biochimie
222	GUEWO FOKENG Magellan	CC	Biochimie
223	MBONO SAMBA ELOUMBA Esther Astrid	AS	Biochimie
DEPARTEMENT DE PHYSIOLOGIE			
224	ETOUNDI NGOA Laurent Serges (CD)	P	Physiologie
225	ASSOMO NDEMBA Peguy Brice	MC	Physiologie
226	AZABJI KENFACK Marcel	CC	Physiologie
227	DZUDIE TAMDJIA Anastase	CC	Physiologie
228	EBELL'A DALLE Ernest Remy Hervé	CC	Physiologie humaine
DEPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE ET DE MEDECINE TRADITIONNELLE			
229	NGONO MBALLA Rose ABONDO (CD)	MC	Pharmaco-thérapeutique africaine
230	NDIKUM Valentine	CC	Pharmacologie
231	ONDOUA NGUELE Marc Olivier	AS	Pharmacologie
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE BUCCALE, MAXILLO-FACIALE ET PARODONTOLOGIE			
232	BENGONDO MESSANGA Charles (CD)	P	Stomatologie
233	EDOUMA BOHIMBO Jacques Gérard	MA	Stomatologie et Chirurgie
234	LOWE NANTCHOUANG Jacqueline Michèle épouse ABISSEGUE	CC	Odontologie Pédiatrique
235	MBEDE NGA MVONDO Rose	CC	Médecine Bucco-dentaire
236	MENGONG épouse MONEBOULOU Hortense	CC	Odontologie Pédiatrique
237	NDJOH Jules Julien	CC	Chirurgien Dentiste
238	NOKAM TAGUEMNE M.E.	CC	Médecine Dentaire
239	GAMGNE GUIADEM Catherine M	AS	Chirurgie Dentaire
240	KWEDI Karl Guy Grégoire	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire
241	NIBEYE Yannick Carine Brice	AS	Bactériologie
242	NKOLO TOLO Francis Daniel	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire

DEPARTEMENT DE PHARMACOGNOSIE ET CHIMIE PHARMACEUTIQUE			
243	NTSAMA ESSOMBA Claudine (CD)	P	Pharmacognosie /Chimie pharmaceutique
244	NGAMENI Bathélémy	P	Phytochimie/ Chimie Organique
245	NGOUPAYO Joseph	P	Phytochimie/Pharmacognosie
246	GUEDJE Nicole Marie	MC	Ethnopharmacologie/Biologie végétale
247	BAYAGA Hervé Narcisse	AS	Pharmacie
DEPARTEMENT DE PHARMACOTOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE			
248	ZINGUE Stéphane (CD)	MC	
249	FOKUNANG Charles	P	Biologie Moléculaire
250	TEMBE Estella épouse FOKUNANG	MC	Pharmacologie Clinique
251	ANGO Yves Patrick	AS	Chimie des substances naturelles
252	NENE AHIDJO épouse NJITUNG TEM	AS	Neuropharmacologie
DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE			
253	NNANGA NGA Emmanuel (CD)	P	Pharmacie Galénique
254	MBOLE Jeanne Mauricette épouse MVONDO M.	CC	Management de la qualité, Contrôle qualité des produits de santé et des aliments
255	NYANGONO NDONGO Martin	CC	Pharmacie
256	SOPPO LOBE Charlotte Vanessa	CC	Contrôle qualité médicaments
257	ABA'A Marthe Dereine	AS	Analyse du Médicament
258	FOUMANE MANIEPI NGOUOPIHO Jacqueline Saurelle	AS	Pharmacologie
259	MINYEM NGOMBI Aude Périne épouse AFUH	AS	Réglementation Pharmaceutique

P= Professeur

MCA= Maître de Conférences Agrégé

MC= Maître de Conférences

MA= Maître Assistant

CC = Chargé de Cours

AS = Assistant

SERMENT D'HIPPOCRATE

Selon la déclaration de Genève adoptée par l'Assemblée de l'Association Médicale
Mondiale à Genève, Suisse en Septembre 1948 et modifiée lors de la 22^e Assemblée
Médicale Mondiale à Sydney en Australie en 1968.

(Déclaration de Genève)

Au moment de l'admission comme membre de la profession médicale,

Je m'engage solennellement à consacrer toute ma vie au service de l'humanité.

***Je réserverai à mes maîtres le respect et la gratitude qui leur sont dus, et je
rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.***

J'exercerai consciencieusement et avec dignité ma profession.

La santé du malade sera ma première préoccupation.

Je garderai les secrets qui me seront confiés.

***Je sauvegarderai par tous les moyens possibles l'honneur et la noble tradition
de la médecine.***

***Je ne permettrai pas que des considérations d'ordre religieux, national, racial,
politique ou social aillent à l'encontre de mon devoir vis – à – vis du malade.***

Mes collègues seront mes frères.

***Je respecterai au plus haut degré la vie humaine et ceci dès la conception,
même sous les menaces, je n'utiliserai pas mes connaissances contre les lois de
l'humanité.***

***Je m'engage solennellement sur mon honneur et en toute liberté à garder
scrupuleusement ces promesses.***

RESUME

Introduction : La prise en charge des utérus multi-cicatriciel en encore dhbdch est associé à des complications maternelles et fœtales. Malgré les progrès obstétricaux et pédiatriques survenus au cours de ces dernières années la prise en charge des grossesses sur utérus multi-cicatriciel reste néanmoins inapproprié. Peu d'études récentes se sont intéressées aux grossesses sur utérus multi-cicatriciel dans notre milieu. L'objectif de notre étude était d'étudier les aspects épidémiologiques cliniques thérapeutiques et l'issue materno-fœtal dans deux hôpitaux de Yaoundé.

Méthodologie : Nous avons réalisé une étude transversale descriptive avec collecte retro prospective des données sur une période de 4 mois (1^{er} Janvier 2024 au 30 Avril 2024) au Centre hospitalier et universitaire de Yaoundé et celle de l'Hôpital Central de Yaoundé. Etaient inclus, tous les dossiers des femmes prise en charge pour grossesses sur utérus multi-cicatriciel pendant notre période d'étude. Les dossiers des patientes ayant eu des grossesses uni-cicatriciel et grossesse extra utérines n'ont pas été incluses. Les données ont été saisies et analysées par logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 23.0.

Résultats : Nous avons recensé un total de 80 dossiers sur un total de 254 dossiers. Ce qui correspondait à une fréquence de 9,4%. Notre distribution était hétérogène($p=0,014$) au niveau de l'âge avec une moyenne de 28,4 ans et des valeurs extrême de 19 à 41 ans. Les ménagères et les célibataires étaient les plus représentées avec respectivement 33,4% et 45,7% et vivaient pour la majeure partie en zone urbaine (95,4%). Les pauci pares (71,6%) et Multigestes (43,2%) étaient majoritaire. Un espace inter-génésique compris entre un et 2 ans était retrouvé dans 69,5% des cas ; 27,5% avaient contracté une grossesse dans un délai inférieur à 12 mois. Au moment de l'admission près de 10,7% avaient réalisé les consultations prénatales (CPN) dans les formations sanitaires inadéquates, dont 28,7% dans des centres de santé intégrés. Elles étaient réalisées par un prestataire de de santé non approprié chez 29,4% et 12,6% avait réalisé le minimum de quatre CPN requis. 43,7% avait été référées/évacuées au moment de l'accouchement après une première admission dans une formation sanitaire non approprié pour la prise en charge des utérus multi-cicatriciels en travail. 46% avait reçu une césarienne d'urgence avec comme indication majeure tué bi-cicatriciel (63,7%), sans aucun décès, ni complication. La moyenne du poids des nouveaux né était de 2758% avec une notion de réanimation (26%) dominées par la prématurité (10,1%) sans décès.

Conclusion : La prise en charge de l'accouchement sur utérus multi-cicatriciel dans notre milieu est encore caractérisée par un mauvais suivi de grossesse, un retard de prise en charge de l'accouchement par un personnel qualifié, et une référence trop tardive. L'amélioration du pronostic materno-fœtal passerait donc par un accouchement assisté par personnel qualifié, dans une formation sanitaire adéquat et l'éducation/sensibilisation des femmes enceintes porteuse d'utérus multi-cicatriciel

Mots-clés : accouchement, utérus multi cicatriciel, épidémiologique, pronostic, Yaoundé

ABSTRACT

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: répartition de la population en fonction des caractéristiques sociodémographiques	82
Tableau II: répartition de la population en fonction des caractéristiques reproductives	83
Tableau III: Répartitions des parturientes selon les antécédents obstétricaux, toxicologiques, Médicaux	84
Tableau IV : répartition des parturientes en fonction des éléments du suivi de la grossesse	85
Tableau V: Répartition de la population en fonction des caractéristiques cliniques maternelles à l'admission	86
Tableau VI: répartition de la population en fonction de l'examen cliniques maternelle	87
Tableau VII: répartition des parturientes en fonction des caractéristiques de prise en charge	88
Tableau VIII: répartition en fonction des nouveaux nés selon la notion de réanimation.....	90
Tableau IX: répartition des nouveau-nés selon les complications périnatales	90

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Coupe sagittale médiane de l'utérus gravide et son conceptus	7
Figure 2: Croisement de l'artère utérine et l'uretère (vue antérieure).....	11
Figure 3: Vaisseaux de l'utérus et rapport du col de l'utérus	12
Figure 4: Distribution de l'artère cervico-vaginale	12
Figure 5: Bassin osseux vu de face	13
Figure 6 : Le détroit Supérieur de face.....	14
Figure 7: Excavation pelvienne de profil	15
Figure 8: Le détroit inférieur de face	16
Figure 9: Le périnée vue antérieure.	18
Figure 10: Algorithme de sélection des patientes	77

LISTE DES ABREVIATIONS ACRONYMES ET SIGLES

OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
UNICEF :	United Nations International Children's
ACOG :	American college of obstetricians and gynecologists
HCY :	Hôpital Central de Yaoundé
UBC :	Utérus bi-cicatriciel.
UTC :	Utérus tri-cicatriciel
TCD :	Antécédent.
AVB :	Accouchement par voie basse.
AVBAC :	Accouchement par voie basse après césarienne
CPAC :	Césarienne préventive après césarienne.
TAVBAC	Tentative d'accouchement par voie basse après césarienne
:	
CHUY :	Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé
HTA :	Hypertension artérielle
DDR :	Date de dernières règles
CPN :	Consultation prénatale
RPM :	Rupture prématurée des membranes
MAP :	menace d'accouchement prématuré
SPSS :	Statistical Package for Social Sciences
FMSB-	Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'université de Yaoundé I
UYI :	

INTRODUCTION

L'utérus multi-cicatriciel est tout utérus porteur de deux ou de plusieurs incisions ou plaies ayant intéressée en partie ou en totalité la paroi utérine, qui siège en un endroit quelconque du corps ou de l'isthme et survenant pendant ou en dehors de la grossesse[1]

La prévalence des utérus multi-cicatriciels est en augmentation dans la population générale due à une élévation du taux global moyen de césarienne d'après les estimations les plus récentes, allant de 6,0% de 2015 à 27,2% de 2019 [2]. Dans le monde elle varie de 20% à 30%. Des études faites en Europe, menée par Musslin *et al* en 2015 ont respectivement retrouvé des fréquences de 52,2% en France ; 24% au Pays-Bas et 27,2% aux Etats-Unis [3]. En Afrique les fréquences sont relativement basses ; au Mali 20,2% et au Sénégal 20,40 %. Au Cameroun plus précisément à Yaoundé, Valère MK *et al* ont retrouvé une fréquence de 16,6% en 2018. [4,5]

L'accouchement par césarienne sur utérus multi cicatriciel est associé à une morbidité et une mortalité maternelle et périnatale importante. Malgré les progrès réalisés en technique obstétricale et en anesthésie-réanimation, comme toute intervention chirurgicale, elle est exposée à des complications à court à moyen et à long terme. D'après une étude menée par Sartor A et Parant O, le risque de rupture utérine est trois fois plus élevé en cas d'utérus multi-cicatriciel par rapport à un utérus uni-cicatriciel [6]. De plus ces femmes sont des sujets a risque d'une hystérectomie ; les analyses des données du registre du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens de France (CNGOF) ont estimé le risque d'hystérectomie à 0,42 % en l'absence d'antécédent de césarienne, à 0,90 % chez les femmes avec une césarienne antérieure, à 2,4 % chez les femmes avec deux césariennes antérieures et à 9 % chez les femmes avec au moins cinq césariennes antérieures. Par ailleurs, des études menées par Miller et Grobman ont retrouvés un taux de mortalité néonatale deux fois plus élevée chez des femmes avec un utérus multi-cicatriciel [8]. De même que les nouveaux nés de mères porteuses d'utérus cicatriciel étaient plus à risque de prématurité que ceux des mères ayant un utérus sain [9].

Plusieurs éléments associés à la survenue et aux complications des utérus multi-cicatriciel ont été retrouvés dans la littérature. Une Etude réalisée en Turquie en 2014 par Bakacak a montré que l'âge moyen des parturientes augmente avec le nombre des cicatrices : 30,1 ans chez les patientes porteuses d'utérus bi-cicatriciel, plus de 33,4 ans en cas d'utérus tri-cicatriciel. On atteint 37,1 ans pour un nombre de cicatrices sup ou égale à cinq [10], contrairement aux études de Miller et Grobman qui ont trouvé un âge maternel moyen bas chez les multi-césarisées par rapport aux uni-césarisées (30,8+ /- 5,4 ans, 34,4+ /-6,5ans) [8]. N'ayant pas retrouvé de travaux sur le sujet dans notre contexte, nous nous

sommes proposé de mener une étude descriptive transversale sur les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des grossesses sur utérus multi-cicatriciels issue maternelles et périnatales dans la ville de Yaoundé

I.1. QUESTION DE RECHERCHE

Quels sont les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des grossesses sur utérus multi-cicatriciel, et quelle est l'issue maternelle et périnatale de ces grossesses ?

I.2. HYPOTHESE DE RECHERCHE

La grossesse sur utérus multi-cicatriciel est en augmentation et serait associée à des répercussions péjoratives sur les plans maternel et fœtal.

I.3. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

I.3.1. Objectif général

Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques thérapeutiques des grossesses sur utérus multi-cicatriciel, issue maternelle et périnatale dans deux hôpitaux de Yaoundé.

I.3.2. Objectifs spécifiques

- Décrire les caractéristiques socio-démographiques des femmes porteuses d'utérus multi-cicatriciels
- Détailler le profil clinique de la population d'étude
- Présenter les modalités thérapeutiques employées
- Discuter le pronostic maternel et périnatal

I.4. DEFINITIONS DES TERMES OPERATIONNELS

- ❖ **L'utérus multicicatriciel** : C'est tout utérus porteur d'au moins deux incisions ou plaies ayant intéressé en partie ou en totalité la paroi utérine, qui siègent en un endroit quelconque du corps ou de l'isthme.
- ❖ **Primipare** : femme ayant accouché une fois
- ❖ **Multipare** : femme ayant accouché quatre à six fois
- ❖ **Grande multipare** : femme ayant accouché plus de six fois.
- ❖ **Césarienne prophylactique** : césarienne programmée, lors des CPN et faite avant le début du travail d'accouchement.
- ❖ **Césarienne en urgence** : césariennes indiquées devant un tableau d'urgence, un problème pathologique actuel et une évolution anormale du travail.
- ❖ **Score d'Apgar bon** : Apgar supérieur ou égal à 8.
- ❖ **Score d'Apgar mauvais** : Apgar inférieur à 8.

CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE

II.1. GENERALITES

II.2.1. Définition

L'utérus Multi-cicatriciel est tout utérus porteur de deux ou de plusieurs incisions ou plaies ayant intéressées en partie ou en totalité la paroi utérine, qui siègent en un endroit quelconque du corps ou de l'isthme. Et survenant pendant ou en dehors de la grossesse [1].

Nous excluons de cette définition, les cicatrices intéressant exclusivement la séreuse ou la muqueuse (myomectomie d'un myome sous séreux pédiculé, cure de synéchie) Ces dernières ne modifient pas les caractéristiques du muscle utérin et de ce fait ne représentent pas de zone de fragilité utérine lors de la grossesse ou de l'accouchement.

II.2.2. Rappels anatomique

II.2.2.1. L'utérus gravis à terme

L'utérus est un muscle creux destiné à recevoir l'œuf après la migration, à le contenir pendant la grossesse tout en permettant son développement et à l'expulser lors de l'accouchement.

L'utérus gravis à terme est constitué de 3 parties : le corps, le segment inférieur et le col (figure1) et il pèse en moyenne 1000 grammes et a une capacité de 4-6 litres pour une grossesse monofoetale.[11].

On le segmente en 03 :

Le col : Organe de la parturition, le col utérin ne présente de notables modifications physiologiques que pendant le travail ; le ramollissement, l'effacement et la dilatation en fin de grossesse.

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

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

utérine se compose de trois tuniques qui sont de dehors en dedans : la séreuse, la musculuse et la muqueuse [11].

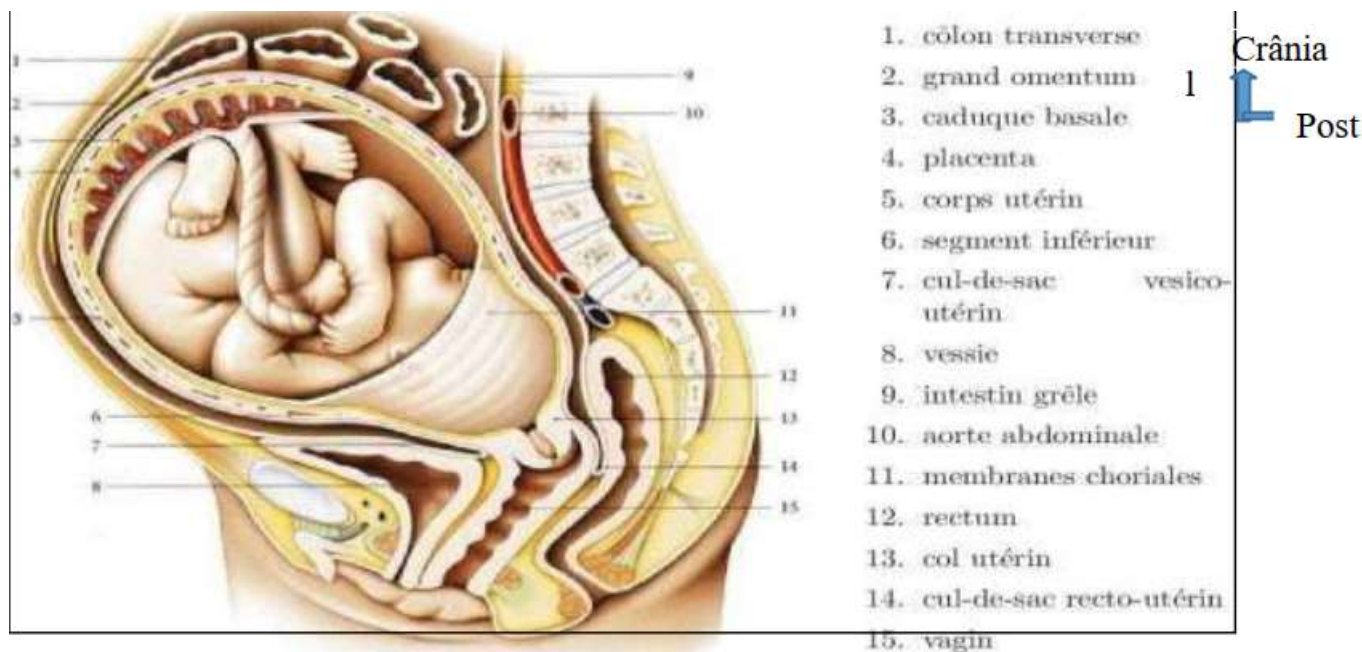


Figure 1: Coupe sagittale médiane de l'utérus gravide et son conceptus[11]

➤ **Modification de l'utérus au cours de la grossesse**

- En début de grossesse, il est pelvien
- A la fin du 2ème mois, il déborde le bord supérieur du pubis Pubis, il devient nettement palpable.
- A partir de ce stade, il s'éloigne chaque mois du pubis d'environ 4cm en se développant dans l'abdomen pour atteindre à terme l'appendice xiphoïde.
- A 4 mois et demi, il répond à l'ombilic
- A terme, il est à 32cm du pubis.

Dimensions selon Merger [11] :

➤ **longueur**

- A la fin du 3ème mois : de 10 à 13cm ;
- A la fin du 6ème mois : de 17 à 18cm ;
- A terme : de 31cm ;

➤ **largeur**

- A la fin du 3ème mois : de 8 à 10cm ;

- A la fin du 6ème mois : de 18cm

- et à terme : de 23cm

➤ **poids**

- A 2 mois ½ : 200g

- A 5 mois : 700g

- A 7 mois ½ : 950g

-A terme 800 à 1200g pour une capacité de 4-5 litres.

➤ **Limites**

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

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

➤ **Dimensions**

A terme, le segment inférieur mesure environ :

- 7 à 10 cm de hauteur

- 9 à 12cm de largeur

- Et 3cm d'épaisseur.

Les dimensions varient selon la présentation et le degré d'engagement.

II.3. Rapports anatomiques de l'utérus gravide

II.3.1. Les rapports anatomiques du corps utérin

L'utérus à terme est en rapport avec

- **En avant**

La paroi abdominale antérieure qui s'amincit et la ligne blanche s'élargit particulièrement dans la région ombilicale. La minceur de cette région doit inciter le chirurgien à la prudence lorsqu'il incise la paroi abdominale.

Parfois, le grand omentum

Et plus rarement, des anses grêles s'interposent.

- **En arrière**

La colonne rachidienne flanquée de la veine cave inférieure et de l'aorte abdominale. Le contact de l'utérus avec le rachis se fait jusqu'à la hauteur de la 3ème vertèbre lombaire et répond à la partie inférieure du duodénum et du pancréas et à quelques anses intestinales. Les muscles grands psoas, croisés par les uretères.

- **En haut**

Le grand omentum et le colon transverse qu'il refoule plus ou moins :

-En arrière : l'estomac ;

-A droite : le bord inférieur du foie et la vésicule biliaire ;

-Plus bas, sur les bords latéraux se trouvent reportés les trompes utérines, les ligaments ronds et propres de l'ovaire.

- **A droite**

Le colon ascendant, le cæcum et l'appendice vermiciforme. Lorsque le cæcum est libre, il ascensionne avec l'appendice au-dessus de la crête iliaque. Dans 88 % des cas, l'appendice est au-dessus de la crête iliaque après 7 mois de grossesse. Les annexes droites, placées dans un plan postérieur, sont cachées par l'utérus.

- **A gauche**

Les anses grêles et le colon sigmoïde qui recouvrent l'annexe gauche. Il n'est pas rare, en fin de grossesse, que les anses grêles et le colon sigmoïde tendent à déborder en avant.

Le ligament rond gauche est visible dans la totalité de son trajet.

II.4. Les rapports anatomiques du segment inférieur

- **La face antérieure**

La vessie est le rapport essentiel. Elle ascensionne généralement en fin de gestation, lorsque la présentation est engagée et devient supra pubienne. Suivant son degré de réplétion, elle masque plus ou moins le segment inférieur. Les adhérences vésicales après césarienne favorisent l'ascension plus ou moins haute de la vessie. D'où la prudence à l'incision de la paroi abdominale, lorsque la présentation est fixée au détroit supérieur et lorsqu'il s'agit d'un utérus cicatriciel.

La partie supérieure de la face antérieure du segment inférieur est recouverte par le péritoine vésical peu adhérent (en raison de l'imbibition gravidique du tissu cellulaire sous péritonéal). Elle répond à la vessie dont elle est séparée par le cul de sac vésico-utérin (et sa profondeur dépend de la situation abdominale ou pelvienne de la vessie).

La partie inférieure de la fac antérieure du segment inférieur répond au septum vésicoutérin (qui la sépare de la base vésicale). Ce septum constitue un plan de clivage exsangue.

- **La face postérieure**

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

- **Les faces latérales :**

Elles sont en rapport avec les paramètres contenant les vaisseaux utérins et l'uretère pelvien. L'uretère est appliqué sur les faces latérales du segment inférieur immédiatement au-dessus du fornix vaginal. La direction des uretères est déterminée à terme par une ligne allant de la bifurcation iliaque à l'épine du pubis. Par ailleurs, du fait de la dextro-rotation de l'utérus, l'uretère gauche chemine pendant un court trajet sur la face antérolatérale gauche du segment inférieur.

C'est à ce niveau qu'il a pu parfois être blessé au cours de césariennes segmentaires transversales.

En fait, le décollement segmento-vésical et le refoulement de la vessie entraînent en bas l'uretère

Qui se trouve ainsi éloigné de l'incision segmentaire.

II.5. Vascularisation de l'utérus gravide

II.5.1. Les artères

- **Artère utérine**

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

- Les branches externes : conservent leur disposition hélicidé même dans l'utérus à terme. Elles forment de nombreuses anastomoses surtout en regard de l'aire placentaire.[11]

- **L'artère ovarienne**

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

- **L'artère funiculaire**

Elle est, pour l'utérus gravide, d'une importance fonctionnelle non négligeable **-Les veines utérines :**

Elles subissent une augmentation de nombre et de volume plus considérable que celle des artères. Il n'y a pas, dans le corps utérin gravide, de zone de vascularisation veineuse minima. Dans la paroi du segment inférieur et dans celle du col, cheminent de nombreuses veines de calibre inférieur à celles du corps [11].

II.5.2. Les lymphatiques

Ils s'hypertrophient également au cours de la grossesse. [11]



Figure 2: Croisement de l'artère utérine et l'uretère (vue antérieure)[11].

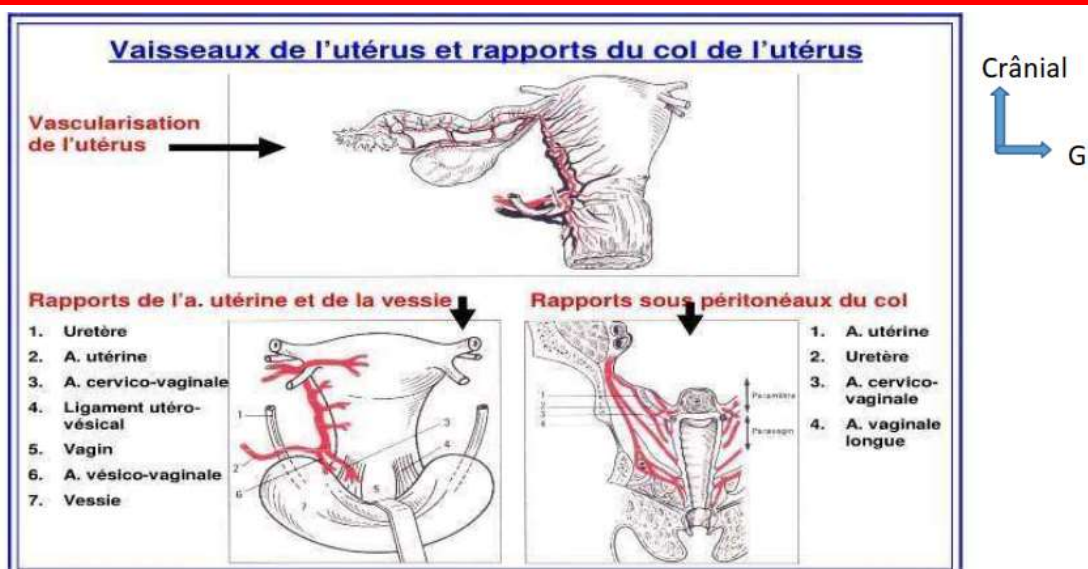


Figure 3: Vaisseaux de l'utérus et rapport du col de l'utérus[11].

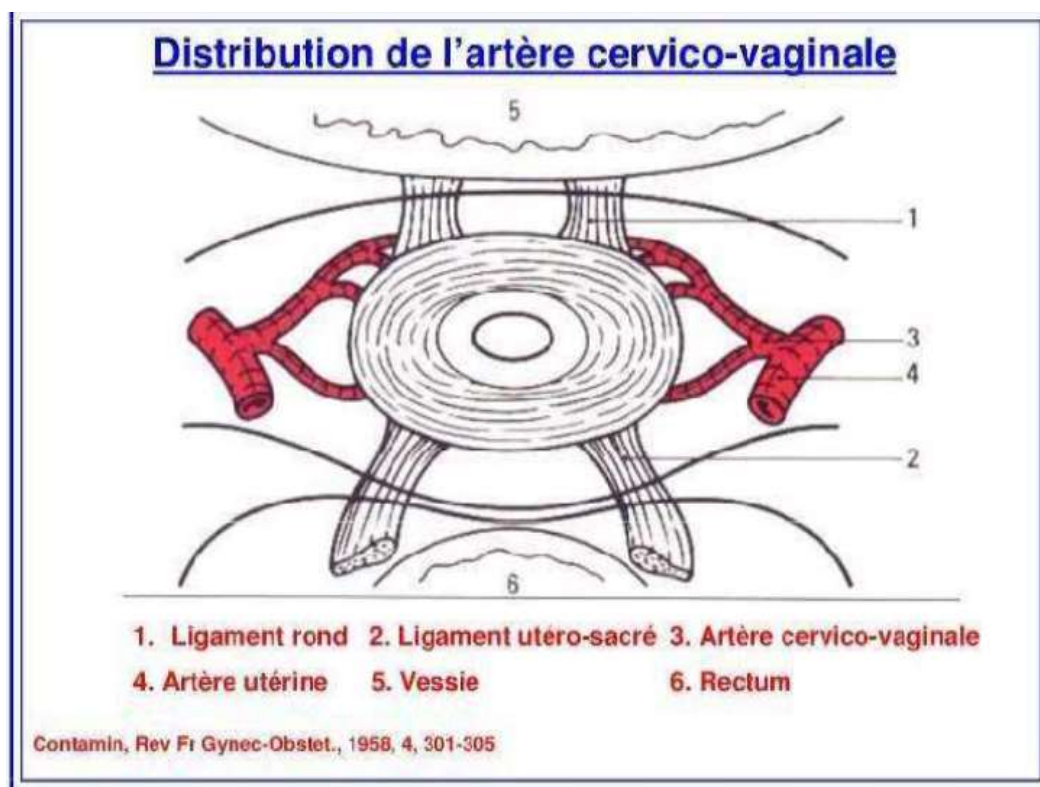


Figure 4: Distribution de l'artère cervico-vaginale[11]

- **INNERVATION**

L'innervation de l'utérus gravis est identique à celle de l'utérus non gravis. Cependant, dans l'utérus gravis, on note une chute quantitative de neurotransmetteurs noradrénaline ; le taux correspondant à 2% du myomètre non gravis.[11]

- **La filière pelvi-génital**

Elle est constituée de 02 parties :

- Le bassin osseux,
- Le diaphragme musculo-aponévrotique du périnée.

- **Le bassin osseux**

C'est un canal osseux situé entre la colonne vertébrale et les membres inférieurs ; constitué par les deux os iliaques en avant, latéralement par le sacrum et le coccyx en arrière. Il est formé par le grand bassin en haut sans intérêt obstétrical et le petit bassin en bas dont la traversée réalise l'accouchement justifiant ainsi son nom de bassin obstétrical. Pour cette raison, nous ne décrivons que le petit bassin. Celui-ci est formé de deux orifices supérieur et inférieur, séparés par une excavation.

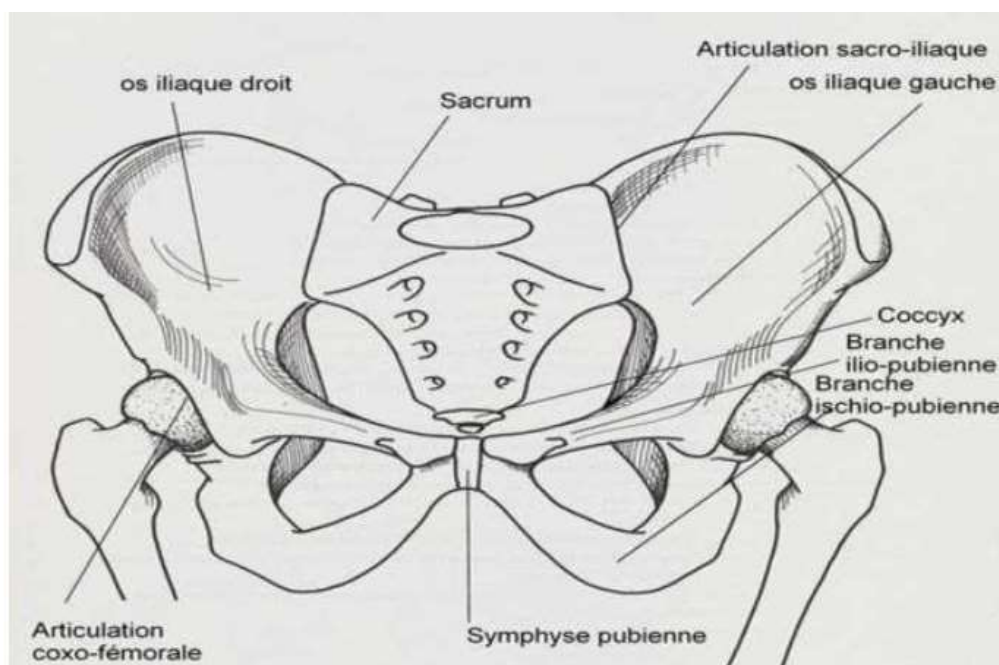


Figure 5: Bassin osseux vu de face[12]

- **Le détroit supérieur :** C'est le plan d'engagement du fœtus, séparant le petit bassin

Du grand bassin. Il est formé par :

En avant : le bord supérieur de la symphyse pubienne et le corps du pubis, les crêtes pectinéales et les éminences ilio-pectinées.

De chaque côté, les lignes innominées et le bord antérieur des ailerons sacrés.

En arrière : le promontoire.

• **Diamètres du détroit supérieur :**

Diamètres antéro-postérieurs :

- Le promonto-suspubien = 11cm
- Le promonto-retropubien = 10,5cm
- Le promonto-sous pubien = 12cm

• **Diamètres obliques :**

allant de l'éminence ilio-pectinée à la symphyse sacro-iliaque du côté opposé et mesurant chacun 12,5cm. Ils sont importants dans le bassin asymétrique.

• **Diamètres transverses :**

- Le transverse médian situé à égale distance entre le pubis et le promontoire est le seul utilisable par le fœtus. Il mesure 12,5 cm.
- Le transverse maximum=13,5cm.

• **Diamètres sacro-cotyloïdiens :**

- allant du promontoire à la région acétabulaire mesurant chacun 9 cm. Ils sont très importants dans le bassin asymétrique

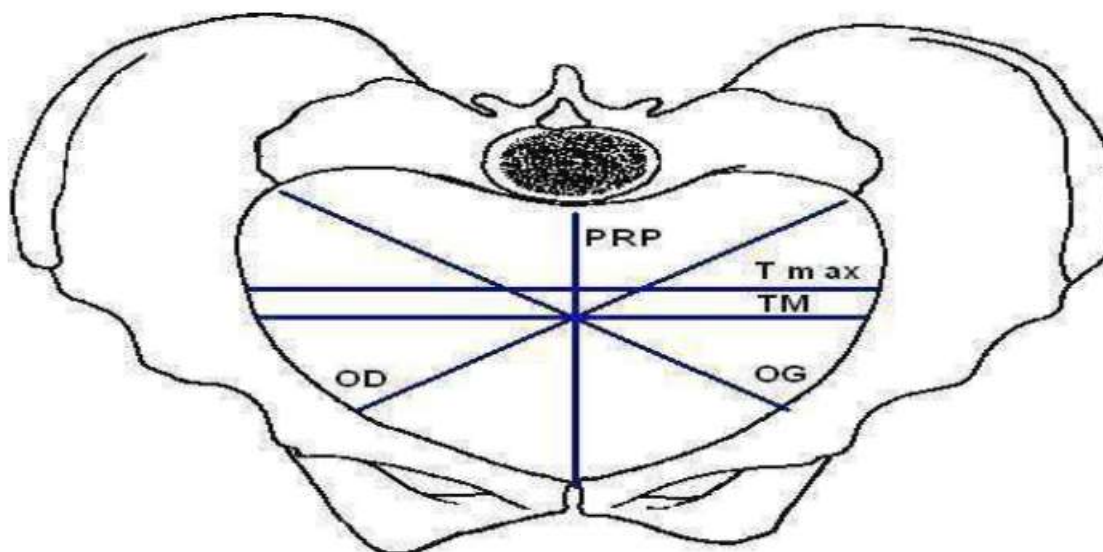


Figure 6 : Le détroit Supérieur de face[12]

- **L'excavation pelvienne**

C'est le canal osseux inextensible dans lequel la présentation effectue sa descente et sa rotation. Elle présente un léger rétrécissement transversal qui passe par les épines sciatiques, au niveau du quel se situe le détroit moyen.

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

En avant : la face postérieure de la symphyse pubienne et des corps du pubis.

En arrière : la face antérieure du sacrum et du coccyx

Latéralement : la face quadrilatère des os iliaques.

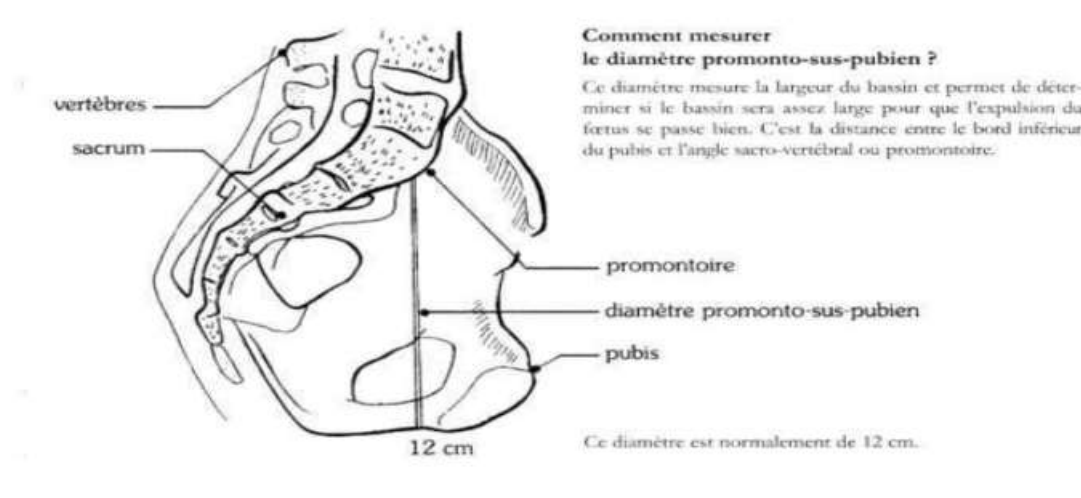


Figure 7: Excavation pelvienne de profil[12]

- **Le détroit inférieur**

- C'est le plan de d'engagement de la présentation. Son grand axe est antéropostérieur défini par la ligne coccyco-sous-pubienne.

Il est limité :

- En avant par la symphyse pubienne
- Latéralement par les lignes arquées ou innominés
- En arrière par le promontoire du sacrum

- **Diamètres du détroit inférieur :**

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

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

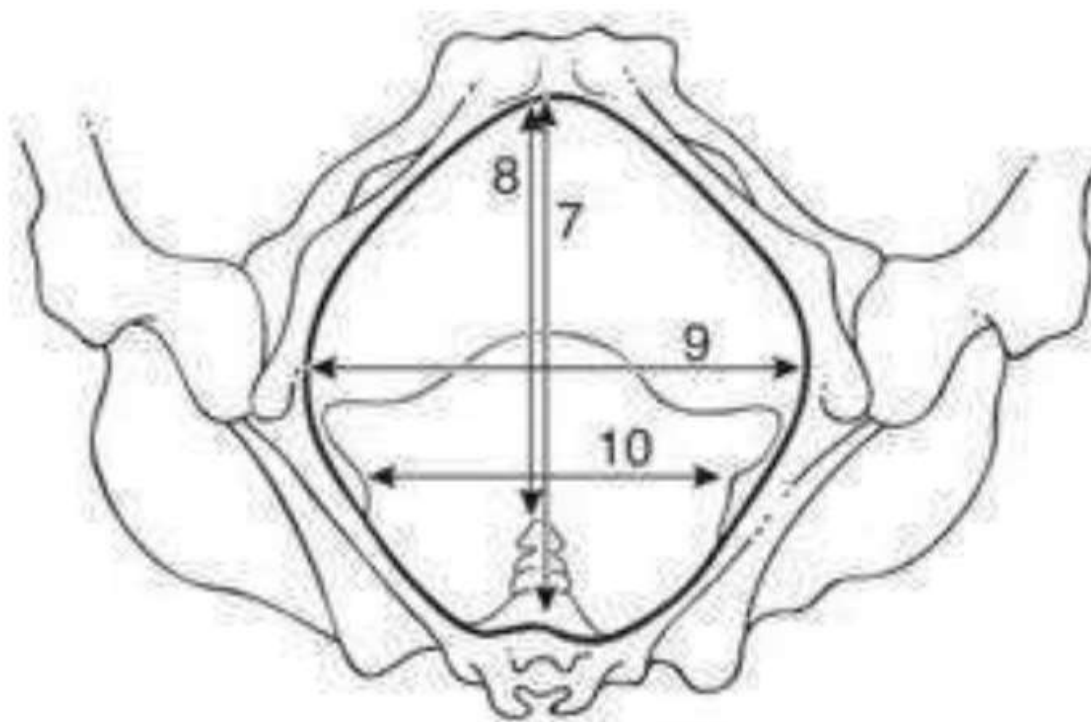


Figure 8: Le détroit inférieur de face[12]

□ Le diaphragme pelvi-génital

C'est un ensemble de muscles qui ferme en bas la cavité pelvienne. Il comprend deux plans :

- Un plan profond = Le diaphragme pelvien
- Un plan superficiel = Le périnée

Le diaphragme pelvien

- Il comprend deux muscles :

Le releveur de l'anus

-Le muscle coccygien : Il s'agit d'un muscle pair et symétrique qui s'insère sur la paroi latérale du bassin et qui délimite en son sein un espace médian appelée fente urogénitale qui laisse passer en avant l'urètre et le vagin, en arrière le canal anal. C'est au contact du diaphragme pelvien que la Présentation va effectuer sa rotation pour se mettre dans un axe antéropostérieur.

II.5.3. Le périnée

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

• Forme

Il a une forme losangique chez la femme en position gynécologue dont les limites sont : en avant la symphyse pubienne, en arrière le coccyx, latéralement les tubérosités ischiatiques. La ligne bi sciatique va délimiter deux triangles :

- Un triangle antérieur ou périnée antérieur ou périnée urogénital
- Un triangle postérieur ou périnée postérieur ou périnée anal.

• **Constitution :**

- **Le périnée antérieur :**

- **L'espace superficiel**

- La peau
 - Les organes érectiles (corps caverneux, corps spongieux, clitoris)
 - La glande de BARTHOLIN
 - Les muscles (bulbo-spongieux, ischio-caverneux, transverse superficiel, constricteur de l'anus).

- **L'espace profond**

- Le sphincter strié de l'urètre - Le transverse profond

- **Le périnée postérieur**

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

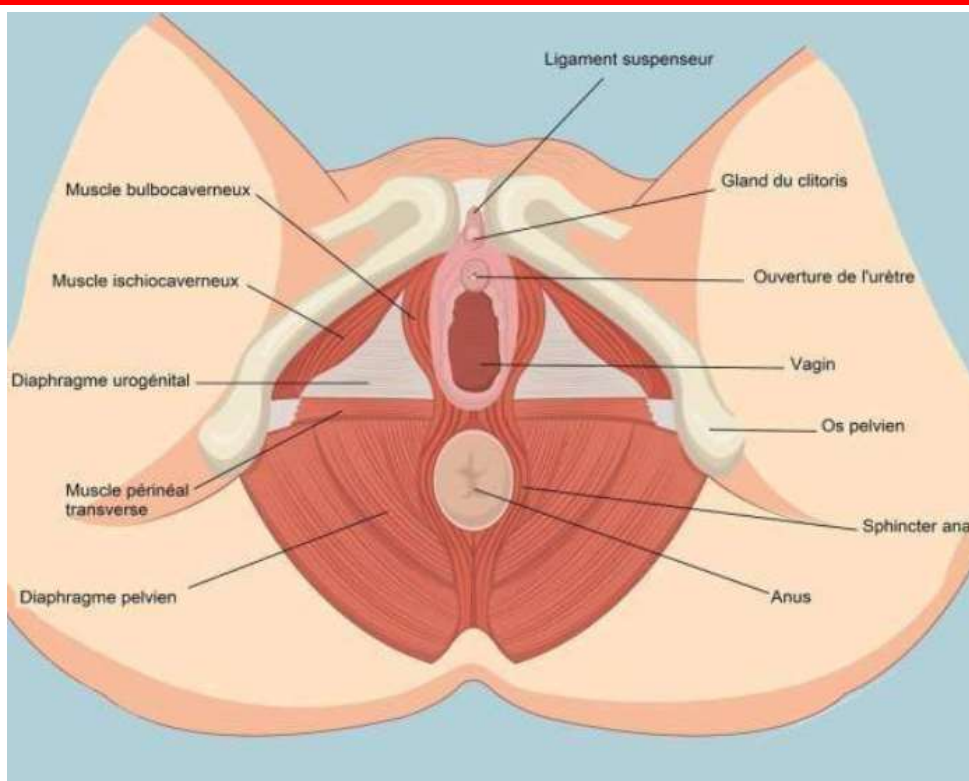


Figure 9: Le périnée vue antérieure.[12]

II.6. Rappels physiologiques

L'utérus se contracte tout au long de la grossesse. Au début de la grossesse, les contractions utérines sont espacées peu intenses et indolores. Elles sont infra cliniques. En fin de grossesse ou au cours du travail, elles se rapprochent, deviennent plus violentes et douloureuses. Ces contractions utérines résultent d'un raccourcissement des chaînes de protéines contractiles (actomyosines) grâce à l'énergie libérée par l'adénosine (adénosine) triphosphate, en présence d'ions, (Na, K, Ca). Les contractions utérines peuvent naître de n'importe quel point du muscle utérin. L'activité utérine du travail doit être distinguée de celles de la grossesse qui sont soit des contractions de BRAXTON HICKS ou les ondes d'ALVAREN.

II.6.1. Etiopathogénie

La cicatrice peut être la conséquence d'une intervention chirurgicale, d'un accident au cours du travail d'accouchement ou d'un traumatisme.

II.6.1.1. Interventions chirurgicales

II.6.2. Obstétricales

- **Césarienne**

C'est la plus fréquente des causes d'utérus multi-cicatriciel. Elle peut être segmentaire ou corporeale ou encore segmento-corporeale. Elle consiste à ouvrir chirurgicalement l'utérus dans le but d'y extraire le produit de conception.

- **Curetages**

Les perforations utérines lors des curetages pour avortement spontané, interruption médicale de la grossesse (IMG), interruption volontaire de la grossesse (IVG) posent un problème de définition. Mais le fait qu'elles aient été retrouvées parmi les étiologies de ruptures utérines recommande une vigilance toute particulière à observer lors d'un accouchement par voie basse sur utérus fragilisé.

II.6.3. Gynécologiques :

Survenant en dehors de tout contexte gravidique, ces cicatrices semblent Plus solides et ne partagent pas le même pronostic que les cicatrices obstétricales.

- **Myomectomies :**

Pour beaucoup, la non ouverture de la cavité est un critère de solidité de la cicatrice. A l'inverse, d'autres pensent que l'ouverture de la cavité lors d'une importante myomectomie interstitielle ou sous-muqueuse permet d'assurer un meilleur drainage de la loge de myomectomie qui, par ailleurs, aura été méticuleusement capitonnée par des points éversants dont les chefs auront été laissés libres dans la cavité utérine, s'interposant ainsi entre les deux parois utérines.

La seule notion de myomectomie est insuffisante et on se doit de vérifier sur le compte rendu opératoire : le siège, la taille, le nombre de myomes, ainsi que le nombre de cicatrices nécessaire à leur extirpation. Enfin on tiendra compte de la complexité de l'hystéroplastie secondaire qui a été nécessaire.

- **Hystéro Plastie :**

Indiquée dans les malformations utérines de type utérus bicorne notamment ceux uni cervicaux.

- **Réimplantations tubaires et salpingectomies**

Sont très souvent causes de rupture utérine précoce survenant la plupart du temps pendant le 2ème trimestre de la grossesse et sa traduction clinique Est souvent bruyante avec un tableau d'hémorragie

interne. Il n'y a pas de moyen absolu de se prémunir de telles ruptures de la corne après salpingectomie [14]

II.7. Accident au cours du travail : ruptures utérines

Elles sont soit spontanées soit provoquées.

- **Ruptures spontanées :**

Sont en général le tribut des grandes multipares à cause de la fragilisation de leur paroi utérine. Elles surviennent aussi dans les dystocies mécaniques et dynamiques, les obstacles prævia, les travaux prolongés, les disproportions fœto-pelviennes, les présentations dystociques.

- **Ruptures provoquées :**

Elles sont iatrogènes et la conséquence d'un manque de vigilance ou de compétence. Il s'agit la plupart du temps de l'utilisation abusive d'ocytociques et de prostaglandines, de pratique manœuvres obstétricales instrumentales et non instrumentales.

- **Traumatismes :**

Il s'agit essentiellement de rupture par agents vulnérants, par accident de la circulation ou par la corne d'un animal.

II.8. DIAGNOSTIF DE UTERUS MULTI-CICATRICIEL

II.8.1. Etude clinique des grossesses sur utérus multi-cicatriciel Définitions

II.9. Eléments lié à la patiente

- **L'âge et parité**

Pour tous les auteurs, l'utérus peut devenir le siège d'une dégénérescence fibreuse chez les femmes âgées. Ils considèrent la multiparité comme un facteur de fragilisation de la cicatrice utérine prédisposant à l'échec de l'épreuve utérine. En effet, ce risque est majeur pour les grandes multipares [15]

Certains auteurs considèrent l'âge maternel avancé et la grande parité, souvent intriqués comme deux facteurs favorisent la survenue de plusieurs cicatrices utérines. En outre l'incidence du placenta prævia augmente avec l'âge et la parité bien que le mécanisme reste encore inconnu, cette augmentation peut être secondaire au vieillissement du système vasculaire de l'utérus, cela provoque une hypertrophie et un élargissement du placenta ce qui augmente la probabilité que le placenta empiète sur le segment inférieur [16]. De plus l'âge maternel supérieur à 40 ans est considéré comme facteur associé de l'échec de l'épreuve utérine. Antila-Långsjö et al, ont

démontré également l'association entre l'isthmocèle et la parité (une parité moyenne élevée chez les parturientes avec isthmocèles) ($p=0,001$) [17]

- **L'origine :**

Plusieurs mécanismes possibles pourraient être à la base des différences raciales / ethniques dans la méthode d'accouchement (le choix de la patiente d'origine culturelle et les suggestions des équipes soignantes, le lieu de l'accouchement, les facteurs placentaires).

En effet, LANDON et al, ont trouvé dans une étude rétrospective observationnelle faite sur 4 ans, que la moitié 51% des parturientes accouchées par voie basse après césarienne sur utérus multi-cicatriciel étaient d'origine africo-américaine et la majorité (38,7%) des parturientes accouchées par césarienne programmée étaient de race blanche [18].

- **Imc :**

Les auteurs considèrent un IMC supérieur à 30 kg/m², comme un facteur de risque à l'échec de l'épreuve utérine. Selon certains auteurs, la couche de graisse tapissant le bassin osseux maternel ou bien la macrosomie fœtale peuvent ralentir la descente du fœtus dans l'excavation pelvienne. L'IMC élevé est considéré également comme facteur favorisant de l'isthmocèle pour Antila-Långsjö et al[17]

- **Les antécédents :**

Les antécédents des parturientes peuvent influencer le mode d'accouchement. En effet, MACONES et al, Dans son large cohorte, ont constaté que parmi les parturientes diabétique avec utérus bi-cicatriciel, 1,2% ont été accouchées par voie basse et 2.3 % par césarienne itérative . La cocaïne et le tabac semble être des facteurs de réussite de l'épreuve utérine pour MACONES et al. Cependant il ne semble pas avoir une relation entre l'hypertension artérielle, l'asthme, les vascularites et le mode d'accouchement ($p>0.05$)[19]

II.10. Eléments lié aux césariennes antérieures

- **Nombre de cicatrices antérieures :**

Certains risques sont majorés par le nombre de césariennes. En effet, la rupture utérine, augmente avec le nombre de cicatrices [20]. Néanmoins, le choix du mode d'accouchement dépend du nombre de cicatrices utérines.

- **La nature de cicatrices antérieures :**

L'épreuve utérine est habituellement acceptée en cas de cicatrice segmentaire. Il s'agit du type de cicatrice le plus solide, et la forme transversale est la plus fréquente. La forme verticale expose au risque de déchirure corporeale vers le haut, et cervicale ou vésicale vers le bas, au moment de la première intervention, mais n'augmente pas le risque de rupture utérine ultérieure [21]

Les cicatrices corporeales rendent l'utérus fragile et contre-indiquent l'épreuve utérine (risque de rupture utérine évalué à 12 % dans la méta-analyse de Rosen et al. En cas d'épreuve [22]

Les cicatrices gynécologiques sont classiquement considérées comme plus solides que les cicatrices obstétricales, les cas de rupture étant rares. Elles ne constituent donc pas une contre-indication à l'épreuve utérine. Parmi toutes les cicatrices gynécologiques, certaines sont cependant considérées comme plus fragiles (résection de la portion interstitielle de la trompe) [23]

Selon certains auteurs, Une mauvaise cicatrisation survient si L'incision utérine est trop basse ou trop haute. Si l'incision est trop basse, les tissus conjonctifs près du col peuvent limiter la guérison de la plaie utérine [24]. Cependant, Feng et al ont suggéré que si l'incision était trop élevée, des cicatrices post-césariennes pouvaient encore être induites parce que l'épaisseur inégale des muscles près du site de l'incision et l'isthme pourraient affecter la cicatrisation [25]

- **Le délai inter génésique :**

Un délai court de survenue d'une grossesse après un accouchement par césarienne peut majorer le risque de rupture utérine. Dicle et al[26]. Ont étudié la cicatrisation utérine par IRM après la réalisation d'une césarienne et ont montré qu'une durée minimum de six mois avant le début de la grossesse suivante était nécessaire pour une restauration anatomique de la cicatrice utérine. LANDAN et al ont trouvé que le taux des AVBAC était faible par rapport à celui de la césarienne itérative chez les parturientes présentant un délai inter génésique inférieur ou égale à 2 ans.[18]

- **Antécédent d'accouchement par voie basse :**

Un antécédent d'accouchement par voie basse a tendance à orienter le pronostic obstétrical vers une issue à l'accouchement par voie basse en cas d'utérus multi-cicatriciel. En fait, un accouchement par voie vaginale avant la césarienne confirme la perméabilité du bassin, et un accouchement par voie vaginale après la césarienne confirme la solidité de cicatrice

Tahseen et Griffiths, ont constaté un taux de succès d'épreuve utérine plus élevé sur utérus bi-cicatriciel et de rupture utérine plus faible chez les parturientes ayant un antécédent accouchement par voie basse [27] Cependant, Spaans et al [28] et CHATOPADHY et al n'ont

pas trouvé d'avantages pour ce groupe. Les résultats de Tahsen et al s'accordent donc avec les données de la littérature qui attestent que le facteur l'antécédent d'accouchement par voie basse est un facteur prédictif déterminant pour la réussite d'une épreuve du travail [29, 30,20,31]

- **Indication des césariennes antérieures :**

ASAKURA et Myers, dans son étude, a constaté que 37% des parturientes ayant un échec de TAVB après césariennes multiples avaient comme indication de la première césarienne une dystocie, alors que seulement 9% des parturientes ayant subi la première césarienne pour anomalies du rythme cardiaque fœtal avaient un échec de TAVB [18]

Spaans et al ont Montré que 65% des parturientes avec un antécédent de césarienne pour défaut de progression profitaient d'un ACPAC, contre 40% des femmes accouchées par voie basse OR 0.4 (0.3–0.8) [28]

- **Moment de la césarienne antérieure :**

Les auteurs ont rapporté qu'une césarienne effectuée en travail était associée à un taux élevé de défaut de cicatrisation (75.7% vs 52.7% ; $P < 0.001$). En effet, le degré de dilatation du col au moment au travail peut affecter l'emplacement de l'incision car le marquage de la jonction cervico–corporelle est difficile surtout en cas de cols effacés. Une localisation cervicale de l'incision utérine induit une cicatrisation altérée.

- **Antécédents de rupture utérine :**

Les auteurs ont constaté une augmentation du risque de rupture utérine en cas d'antécédent de rupture utérine[29]. En plus, le CNGOF dans ses recommandations de 2012, a considéré l'antécédent de rupture utérine comme une contre-indication à TAVBAC.

- **Suite des cesariennes antérieure :**

Les antécédents infectieux dans les suites opératoires immédiates (fièvre, endométrite, péritonite, etc.) ont été soupçonnés de fragiliser la cicatrice ; mais Nielsen et al [32]. Ont comparé l'incidence des ruptures et des déhiscences chez des patientes dont la césarienne était suivie ou non d'infection et n'ont pas retrouvé de différence significative entre les deux groupes. En revanche, Antila-Långsjö et al n'ont pas trouvé de corrélation entre l'infection du postpartum et l'isthmocèle [20]

- **La qualité du segment inférieur :**

L'amincissement du segment inférieur ne pose pas de problèmes techniques lors de l'ouverture de l'utérus, mais peut rendre la suture délicate. La fermeture de l'hystérotomie doit être la plus satisfaisante possible, afin d'en assurer la solidité[23]

II.10.1. Les éléments liés à la grossesse actuelle :

II.10.1.1. Incidents au cours de la grossesse :

Dans une étude incluant les femmes porteuses d'utérus bi-cicatriciel, l'auteur a trouvé que chez les patientes ayant eu un diabète gestationnel, le taux des patientes accouchées par césarienne est supérieur à celui des parturientes accouchées par AVBAC. Cependant, la prééclampsie n'influence pas le mode d'accouchement [19]. Antila-Långsjö et al, ont noté un Taux de 39,2% d'isthmocèles chez les femmes présentant un diabète gestationnel contre 24,3% des femmes sans isthmocèles ($p=0,002$)[17]

- **Nombre de fœtus :**

Plupart des auteurs considèrent la grossesse multiple comme une contre- indication de l'épreuve utérine chez les parturientes antérieurement césarisées. La sur distension utérine entraînée par cette grossesse pourrait accroître le risque de rupture utérine. Mais personne n'a pu démontrer qu'une corrélation entre le phénomène de sur distension utérine et le risque de rupture utérine existait.

- **La présentation :**

L'attitude communément admise devant l'association d'un utérus cicatriciel et d'une présentation autre que céphalique bien fléchie est la réalisation d'une césarienne itérative systématique[33] Cependant, cette attitude n'est pas acceptée par certains auteurs qui rapportent que l'épreuve utérine dans une présentation de siège donne des bons résultats, avec de faibles taux de complications[34]

- **Poids fœtal :**

L'excès de volume fœtal ou macrosomie se définit par un poids de naissance supérieur el 4000g. Les directives de l'ACOG [35] concernant les suspicions de macrosomies Utérus cicatriciel fœtales chez les patientes antérieurement césarisées recommandent une césarienne itérative ou tout du moins une grande prudence quand el l'autorisation d'une épreuve utérine. Le taux de succès de l'épreuve utérine chez les patientes ayant donné naissance à des macrosomes varie dans la littérature entre 40 et 92% avec une moyenne de 69% dans une revue de la littérature compilant 807cas.[35]

- **Localisation placentaire :**

La morbidité maternelle a été principalement associée au décollement placentaire et aux anomalies de placentation (placenta prævia, placenta acceta) en cas de grossesse sur utérus

multi-cicatriciel[28] , une localisation anormale du placenta oriente la conduite obstétricale (CPAC/TAVB, type d'hystérotomie).

10.2. Examen clinique :

II. 10.2.1. Examen obstétricale :

- **Avant le travail :**

Il doit être mené de façon très attentive afin de rechercher :

- Une sur-distension utérine secondaire à une macrosomie fœtale
- Une grossesse gémellaire ou un hydramnios.
- Une présentation dystocique.
- L'état du bassin et des parties molles.
- Le toucher vaginal : il ne permet pas d'apprécier la valeur de la cicatrice sauf si celle-ci est associée à une cicatrice cervicale. Cette exploration demande de la dextérité et n'est pas toujours possible. Elle induit également un risque infectieux et manipule une cicatrice peut-être déjà fragile.

- **Lors du travail :**

IL ne faut pas oublier de rechercher attentivement la survenue d'une douleur provoquée ou une sensibilité vive et exquise de la cicatrice utérine

II.10.3. Etude paraclinique des grossesses sur utérus multi-cicatriciel

D'après le CNGOF, aucun examen ne permet d'apprécier efficacement la solidité de la cicatrice utérine. Il existe cependant différents examens cliniques et paracliniques permettant d'explorer celle-ci :

- **L'échographie :**

Cet examen présente l'avantage de pouvoir être pratiqué au cours de la grossesse. C'est une méthode peu invasive. L'élément essentiel lors de l'appréciation d'une cicatrice semble être l'épaisseur du segment inférieur.

➤ **Technique selon P.Rozenberg:**

- Voie abdominale, vessie pleine (visualisation de la totalité du segment inférieur)
- Recherche d'une déhiscence asymptomatique
- Puis recherche de la zone la plus mince du segment inférieur
- Mesure : curseurs placés à l'interface entre l'urine et la vessie d'une part, et le liquide amniotique et la caduque, d'autre part.

- Valeur observée la plus basse = épaisseur du segment inférieur.

Rozenberg et al, ont effectué une étude sur 642 femmes avec antécédents de césarienne [37] La mesure du segment inférieur a été faite entre 36 et 38 semaines d'aménorrhée. Les résultats ont montré qu'une mesure du segment inférieur $\leq 3,5$ mm d'épaisseur modifie le risque de rupture utérine de 0,6 % à 2 %. Ils ont donc conclu que cet examen permettait une meilleure évaluation du risque de rupture utérine lors d'accouchement par voie basse.

➤ **Ils ont décrit quatre tableaux échographiques :**

- la cicatrice est non visible : c'est le cas le plus fréquent.
- la cicatrice présente un amincissement localisé qui n'est de mauvais pronostic qu'en cas de minceur extrême.
- Il existe un bourrelet cicatriciel iso-dense, faisant saillie dans le liquide amniotique d'une part, et soulevant le détrusor d'autre part.
- Il existe une déhiscence cicatricielle totale (rare).

Des informations pertinentes ont été ainsi apportées par l'échographie dans 70 à 100 % des cas.

➤ **L'hystérographie :**

Elle doit être pratiquée au moins six mois après l'incision utérine. C'est une méthode invasive à réserver dans de rares cas de cicatrices jugées fragiles ou en cas d'éléments ayant pu la fragiliser. On retrouve une classification en quatre groupes :

- Groupe I : cicatrice invisible,
- Groupe II : petite déformation inférieure à 4 mm,
- Groupe III : amincissement pariétal avec image d'addition de 4 à 6 mm,
- Groupe IV : déformation importante (supérieure à 6 mm) et morphologiquement inquiétante (diverticule, fistule,).

Les deux premiers groupes correspondent à des cicatrices solides, les deux derniers à des cicatrices défectueuses.

II.11. ACCOUCHEMENT SUR UTERUS MULITI-CICATRICIEL

II.11.1. L'accouchement par voie basse/TAVBAC :

II.11.1.1. Critères acceptation de la voie basse sur utérus multi-cicatriciel :

En Grande-Bretagne le RCOG [38] a émis en 2007 qu'une femme avec 2 antécédents de cz transversales sans complication présentant une nouvelle grossesse de déroulement normal à

terme, qui ne présente aucune contre-indication à la voie basse, et qui a été informée par un obstétricien de tous les risques et complications possibles pourrait être considérée comme candidate à la voie basse. Quant aux Etats-Unis, l'ACOG [35] a cité dans ses recommandations de juillet 2004 que parmi les utérus bi-cicatriciels, seules les femmes ayant un antécédent d'accouchement voie basse devraient pouvoir tenter la voie basse pour une grossesse ultérieure. Selon le CNGOF, une épreuve utérine demeure possible lors des situations obstétricales favorables.

Pour d'autres auteurs, l'épreuve utérine sur utérus bi-cicatriciel n'a été envisager qu'en présence d'une gestion judicieuse du travail et d'un respect strict de certains critères d'inclusion [39, 40]

- Grossesse mono-fœtale
- Présentation céphalique.
- Poids fœtal estimé < à 4000g.
- Cicatrice antérieure non corporeale.
- Bassin normal.
- Consentement éclairé de la parturiente.

En revanche, Spaans et al[28] ont tenté un accouchement par voie basse chez des parturientes porteuses d'utérus multi-cicatriciel, les présentations siège et transverse ont été incluses. Le taux de réussite de la TAVBAC en fonction du type de présentation n'a pas été étudié.

II.11.2. Particularité de l'induction du travail :

Christiane et al, ont considéré l'utérus bi-cicatriciel comme contre-indication formelle à l'induction. [

Certaines équipes ont recommandé de ne pas déclencher le travail, en raison de l'augmentation minime à modérée du risque de rupture utérine par comparaison au travail spontané [41]

Dans une étude faisant intervenir 246 femmes enceintes aux pays bas, réalisée par Wilbert et al, et Après deux césariennes précédentes, ont autorisé l'induction du travail en utilisant d'ocytocine ou les prostaglandines à condition de surveiller étroitement la parturiente.[28]

CHU de Toulouse, Le déclenchement du travail en utilisant les prostaglandines a été utilisé en cas d'utérus multi-cicatriciel avec diminution des doses par rapport à l'utérus uni-cicatriciel. La phase de maturation cervicale et de préparation était identique à celle de l'utérus non cicatriciel (mifepristone, méthodes mécaniques...) [42]

Une fois l'épreuve utérine acceptée, une prise en charge active du travail sous surveillance stricte en présence d'une équipe obstétricale entraînée est indispensable.

L'établissement du partogramme doit être de rigueur afin de dépister et traiter à temps toute anomalie du travail. Une stagnation de la dilatation en phase active du travail au-delà de 2 heures après correction des anomalies dynamiques doit faire interrompre l'épreuve utérine et pratiquer une césarienne ; de même pour l'absence d'engagement de la tête fœtale après une heure de dilatation complète. De plus, une hypertonie avec mauvais relâchement entre les contractions, apparition de douleurs segmentaires et/ou de saignements, une SFA, une hémorragie (placenta prævia, HRP, rupture du vaisseau prævia) pouvaient également indiquer une césarienne en urgence.

II.11.3. Césarienne programmée :

➤ Indications :

- ✓ 3 cicatrices utérines ou plus : en effet le CNGOF a recommandé une CPAC à partir de 3 antécédents de césarienne en dehors du contexte de la mort fœtale in utero et de l'interruption médicale de grossesse.
- ✓ Contre-indication à l'épreuve utérine sur utérus bi-cicatriciel.
- ✓ A la demande de la patiente.
- ✓ Antécédent de rupture utérine.
- ✓ Cicatrice corporelle antérieure.
- ✓ Pathologie maternelle contre-indiquant la voie basse.
- ✓ Anomalies d'insertion placentaires contre indiquant la voie basse.

II.11.4. Particularité de la césarienne sur utérus multi cicatriciel

La difficulté opératoire est principalement liée aux :

- Les adhérences : modifie l'anatomie, l'accès au segment inférieur devient parfois difficile voire impossible, expose la vessie et l'intestin aux traumatismes, et le fœtus à des complications à cause d'allongement du temps d'extraction.
- L'ascension du dôme vésical : est fréquente et expose davantage la vessie à une blessure, il faut donc en tenir compte lors de l'ouverture du péritoine.
- Aux anomalies d'insertion placentaire : expose la patiente au risque hémorragique, et pose un problème thérapeutique et de fertilité.
- L'état de la cicatrice : la découverte d'une déhiscence pose un problème thérapeutique et pronostic des grossesses ultérieures.
- Ligature section des trompes : les éléments cités précédemment, exigent l'indication de la LST, également les adhérences posent un problème d'accès

aux trompes.

- Au choix de la technique d'incision pariétales, d'hystérotomie et de fermeture pariétale.

- **Césarienne et hystérectomie :**

Parmi les indications d'hystérectomie chez les femmes avec utérus multi-cicatriciel, la principale était le placenta prævia/accreta (67 %)[43]. Une hystérectomie totale ou subtotale est donc nécessaire en cas d'hémorragie.

- **Césarienne et LST :**

Les stérilisations d'indication médicale (pathologie maternelle, rupture utérine, cicatrice de très mauvaise qualité) sont prévues avec le couple dans la mesure du possible et réalisées par la méthode de Pommeroy ou la pose d'un clip de Hulka. Le problème de la stérilisation volontaire doit être différé la plupart du temps de la césarienne et la décision prise à froid après discussion approfondie avec le couple [22]

En cas d'utérus cicatriciel, Il n'y a pas d'indication à une stérilisation tubaire en cours de césarienne devant une cicatrice défectueuse il est nécessaire de reporter ce type d'intervention après discussion avec la patiente et son conjoint et après s'être assuré du bien-être du nouveau-né.[23]

Dans les pays développés, l'examen de la stérilisation permanente est discuté après la deuxième ou la troisième césarienne pour prévenir la morbidité et la mortalité materno- fœtales [45]

L'utérus multi-cicatriciel est associé à une augmentation des complications obstétricales, ainsi que des difficultés chirurgicales par rapport à un utérus uni-cicatriciel (16). Dans la littérature, il est difficile de retrouver des articles étudiant spécifiquement les utérus multi-cicatriciels, c'est la raison pour laquelle notre thèse s'appuie sur des articles traitant d'utérus cicatriciel, uni-cicatriciels et bi-cicatriciel.

II.11.5. Complications maternelles

II.11.5.1. Rupture utérine :

Une solution de continuité non chirurgicale complète ou incomplète de la paroi utérine, atteignant le corps ou le segment inférieur ou les deux à la fois pendant la grossesse ou le travail, due à l'existence d'un facteur de fragilisation et/ou d'une tension excessive exercée sur cette paroi. On exclut habituellement du cadre nosologique les déchirures du col et les perforations traumatiques consécutives à des manœuvres endo-utérines, mais pas leurs conséquences à distance[20]

- **La rupture peut être :**

et nécessite une réparation chirurgicale urgente.

Complète, elle intéresse alors l'ensemble des couches tissulaires de la paroi utérine y compris la séreuse péritonéale (péritoine, myomètre et endomètre). Elle peut s'accompagner d'une issue du fœtus et/ou du placenta dans la cavité abdominale. Elle est le plus souvent symptomatique

- Incomplète (ou sous-séreuse), souvent qualifiée de déhiscence, n'intéresse que l'endomètre et le myomètre et respecte le péritoine viscéral. Cette situation est le plus souvent observée sur une cicatrice de césarienne segmentaire. Elle est le plus souvent asymptomatique et de meilleur pronostic que la rupture[31]

- **Diagnostic :**

Peut-être porter en cours de grossesse devant une symptomatologie évocatrice ou après l'accouchement lors d'une révision utérine manuelle réalisée en présence de signes évocateurs de rupture utérine[23]

- **Clinique :**

La douleur abdominale en coup de poignard, est le drame de la rupture utérine qui est le plus souvent d'une extrême violence. La sensation d'eau chaude s'écoulant dans le ventre, l'Hémorragie génitale, le collapsus dû à l'hémorragie voire un état de choc, la disparition des BCF (mort fœtale in utéro), une disparition de la présentation au TV, sont des signes également trouvés.

- **Échographique :**

Peut révéler une hémorragie intra-amniotique, un hématome extra-utérin, des parties fœtales extra-utérines et gonflement des membranes sur le site de la déhiscence. la déhiscence utérine peut présenter également une imagerie non spécifique : épanchement péritonéal, un pneumopéritoine ou un abcès [46]

Par contre, pour Fisher et al , l'échographie n'apparaît pas comme un élément fiable pour évaluer le risque de rupture utérine[23]

- **Traitement :**

Comporte deux volets :

- **Médical :**

- Il doit être concomitant à la chirurgie, et nécessite une étroite collaboration entre l'obstétricien, le réanimateur et le biologiste, comporte :
- Des mesures de réanimation.

- Correction des troubles hémodynamiques.

- **Chirurgical :**

Une fois les parturientes stabilisées sur le plan hémodynamique, une chirurgie d'urgence doit être entreprise. Le choix du type d'intervention chirurgicale dépend de plusieurs facteurs maternelles et chirurgicales (âge, parité, l'étendue de la rupture) :

- Suture simple : Elle a le plus grand avantage de conserver la fonction de la reproduction, d'être une méthode simple et rapide qui évite les complications d'une intervention de longue durée.
- Hystérectomie totale : La mortalité et la morbidité suite à l'hystérectomie totale sont supérieures à celles observées après une suture simple. Indiquée en cas d'échec du traitement conservateur, de délabrement utérin majeur, rupture utérine associée au placenta accreta étendu, rupture utérine négligée avec infection grave et La désinsertion de l'utérus au niveau du dôme vaginale.

- **Prévention :**

Lorsqu'une cicatrice utérine apparaît défectueuse et donc fragile, les auteurs ont envisagé une cure chirurgicale préalablement à la grossesse. Toutefois, les interventions d'isthmorrhaphie ou de résection-suture des anciennes cicatrices, qu'elles soient réalisées par voie laparoscopique, abdominale ou vaginale, n'ont donné qu'inconstamment des résultats anatomiques et fonctionnels satisfaisants [23]

II.11.6. L'Allongement du Temps opératoire :

- Le temps opératoire de L'opération le temps a été calculé comme le temps entre l'anesthésie induction et fermeture de la peau .Les études ont considéré L'utérus multi cicatriciel et la présence d'adhésions comme des facteurs de risque de temps opératoires accrus.
- **D'autres facteurs de risque pourraient être en cause :**
 - Age maternel supérieur à 35 ans
 - Incision non transverse
 - Les résidents juniors opérant en tant que chirurgien principal

Selon les études [44,46,47] , un temps opératoire prolongé a augmenté le risque des complications postopératoires notamment infectieuses (infection de la paroi , endométrite) . Bakacak dans le même sens, a montré que Le temps opératoire moyen croit de façon statistiquement significative avec le nombre de cicatrices (p 0,001). En effet, chez les patientes

ayant un UBC le temps opératoire moyen était de 38,9+- 13,7 min vs 47,9 +- 14,3 min en cas d'UTC et supérieur à 45,2 min en cas de quatre cicatrices utérines ou plus [48] Dans une étude rétrospective de Rachid et Rachid, le plus long temps opératoire moyen (55min) a été noté chez les parturientes qui se sont présenté pour césarienne pour la cinquième fois ou plus. Les parturientes césarisées pour la troisième et la quatrième fois avaient un temps opératoire moyen de 45min [49]

Cette différence était expliquée par l'existence d'un taux accru d'adhérences sévères dans ce dernier groupe. En effet, Tulandi et al [50] ont aussi avancé que le temps opératoire chez les femmes ayant des adhérences pelviennes est significativement plus long qu'en leur absence [51]

- **L'infection :**

L'infection est une complication fréquente de la césarienne (35 à 45 % des cas). Cela est d'autant plus vrai qu'il y a un risque de contamination utérine : portage vaginal du streptocoque, rupture prématurée des membranes de plus de 12 heures, infection génitourinaire maternelle non ou mal traitée, fièvre pendant le travail, travail prolongé, césarienne à dilatation complète, manœuvre par voie basse avant et pendant la césarienne, anémie, dénutrition, obésité.

- **L'endométrite :** est évoquée devant une pyrexie associée à des lochies sales nauséabondes, un utérus mal involué, douloureux à l'examen clinique. Un prélèvement bactériologique endocervical permet d'identifier le germe avant de mettre en route le traitement [48]
- Les septicémies puerpérales n'ont pas disparu et sont encore cause de mortalité maternelle.
- La suppuration et l'abcès de paroi surviennent après 4 à 8 % des césariennes. Ils sont reconnus devant une fièvre oscillante au 4e jour ; la cicatrice est indurée, douloureuse à la palpation, l'évacuation de la collection sous anesthésie générale est parfois nécessaire, un drainage par une lame est laissé en place si l'abcès est volumineux

- **Diagnostic :**

Le tableau clinique le plus habituel est celui d'une péritonite ou d'une pelvipéritonite associée ou non à un état septicémique avec fièvre et frissons.

Il faut rechercher une collection pelvienne, cliniquement au toucher vaginal ou échographiquement, faire des hémocultures et un prélèvement bactériologique des lochies.

- **Traitement :**

Le traitement repose sur l'évacuation, le drainage de la collection, souvent située entre le segment inférieur et le péritoine (hématome sous-péritonéal infecté) ; l'antibiothérapie est adaptée et appliquée par voie parentérale.

- **Hystérectomie :**

L'hystérectomie chez des patientes présentant un ou plusieurs antécédents de césarienne est une situation rencontrée fréquemment [52] Elle peut être nécessaire après une césarienne du fait d'une pathologie (cancer du col, de l'ovaire), d'une hémorragie grave du post-partum ou d'un placenta accreta

II.11.7. Les plaies des organes de voisinage :

- **Plaie des voies urinaires**

Une plaie vésicale peut survenir lors de l'abord de la cavité péritonéale, du décollement vésico-utérin, d'une hystérotomie verticale. Le risque de blessure vésicale est augmenté en cas de césarienne itérative, d'adhérences postopératoires, d'ascension anormale de la vessie. Reconnue en peropératoire et suturée soigneusement, la plaie vésicale évolue vers la guérison sans séquelle, sous antibiothérapie et un sondage à demeure de quelques jours. Méconnue, elle risque de donner une fistule vésico-utérine ou vésico-vaginale.

- **Les plaies urétérales :**

Sont rares et surviennent essentiellement lors des gestes hémostatiques en urgence : suture à l'aveugle d'une déchirure du ligament large, hystérectomie, ou lors d'un geste associé (myomectomie d'un fibrome du ligament large). Elles sont souvent méconnues en peropératoire et diagnostiquées secondairement. Leur prévention nécessite le repérage systématique des uretères dans toutes les situations à risque.

- **Plaie digestive :**

La réparation d'une plaie de la grêle se fait après l'extraction fœtale, sur une anse isolée sur un champ. Elle doit assurer une suture étanche, non sténosante, en tissu sain. Elle est complétée par un lavage abondant de la cavité péritonéale. En cas de plaie colique, les mêmes principes doivent être respectés et une antibiothérapie à large spectre est justifiée [44,51]

II.11.8. Allongement de la durée d'hospitalisation :

La sortie de l'hôpital d'une patiente porteuse d'utérus cicatriciel césarisée peut s'envisager à partir du 5^{ème} jour

- **Les complications thromboemboliques**

Bien que rares, elles sont graves du fait du risque vital. Elles sont quatre fois plus fréquentes que pour les accouchements par voie basse. Un facteur qui peut expliquer le risque accru de thrombose après une césarienne est une augmentation du nombre de plaquettes. Thrombocytose réactive a été démontré être associé à un risque accru de thrombose, et est plus important après une césarienne que par accouchement par voie vaginale, même si la césarienne n'est pas compliquée. La symptomatologie dépend de l'organe en question [53]. Dans la série de Lynch et al [54], aucun cas de thrombose veineuse profonde ou d'embolie pulmonaire n'a été rapporté. Silver et al [55], n'ont pas trouvé également de corrélation entre l'embolie pulmonaire, la thrombose veineuse et l'utérus multi-cicatriciel ($p=0,85$, $p=0,42$).

En effet, les événements thromboemboliques survenant après le retour à la maison peuvent toutefois entraîner une sous-déclaration de ces complications[56] dans l'étude de Clark et Silver , incluant 868 femmes, la présence d'un seul antécédent de césarienne a augmenté le risque de coagulopathies et d'accident thromboembolique et le taux de ces complications croît avec le nombre de cicatrices utérines [57] le résultat de Miller et al , a rejoint celui de l'étude précédente en montrant une forte corrélation entre les complications thromboembolique et la césarienne sur utérus multicicatriciel $OR=5,68(0,69-46,45)$ [8].

Il faut donc insister sur les thérapeutiques préventives et le dépistage postopératoire biquotidien basé sur les signes de pancarte et la palpation attentive des mollets.

- **Anémie :**

Elle est fréquente, il faut la rechercher par la clinique et la numération systématique en postopératoire, surtout si le saignement lors de l'intervention a été important.

- **Hémorragie**

Elle complice 10% des césariennes. Elle est due le plus souvent à une hémostase difficile de la tranche de section ou à une inertie utérine

- **Transfusion :**

Elle est indiquée si hémoglobine inférieure à 8g/dl.

II.12. ETAT DES PUBLICATIONS SUR LE SUJET

II.12 1. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES

➤ Age et parité

L'influence de l'âge maternel a été évaluée dans plusieurs études avec des résultats variables dans la littérature.

Bolze et al , ont rapporté un âge moyen de (34,6+/-4,82 ans) chez les patientes porteuses d'utérus multi-cicatriciel, cet âge étaient plus avancé par rapport à celui observé chez les parturientes ayant un utérus uni-cicatriciel (32,3+ /- 5,1 ans) ($p<0,05$)[46]

Certains auteurs ont également rapporté un âge moyen avancé en cas d'utérus multi cicatriciel (33 ans) par rapport à l'utérus uni-cicatriciel. En effet, l'âge moyen en cas d'utérus bi-cicatriciel était de 30.9 ans et de 29,7 ans en cas d'utérus tri-cicatriciel. En revanche, l'association entre l'âge des parturientes et le nombre de cicatrices n'a pas été étudié [46]

Une Etude réalisée en Turquie en 2014 par Bakacak, a montré que l'âge moyen des parturientes augmente avec le nombre des cicatrices : 30,1 ans chez les patientes porteuses d'UBC, plus de 33,4 ans en cas d'utérus tri-cicatriciel et arrivant à 37,1 ans en cas de nombre de cicatrices sup ou égale à cinq ($p=0,001$).[2]

Vikhareva OSSER et al dans une étude faite sur les utérus cicatriciels, ont montré un âge maternel moyen avancé en cas d'utérus multi-cicatriciel par rapport à un utérus sain (30 ± 4.3 ans) et un à utérus uni-cicatriciel (32 ± 5.2 ans).de plus, l'âge moyen a également augmenté en cas de 3 cicatrices utérines ou plus par rapport à l'utérus bi-cicatriciel (36 ± 3.7 ans, $33+ /- 46$ ans) [58]

Uyanikoglu et al, ont annoncé que l'âge moyen, la parité et la gestité des femmes étaient plus élevés chez les femmes ayant subi 4 césariennes ou plus ($p<0,001$).[59] Contrairement aux études précédentes, Miller et Grobman ont trouvé un âge maternel moyen bas chez les multi-césarisées par rapport aux uni-césarisées ($30,8+ /- 5,4$ ans, $34,4+ /- 6,5$ ans) ($p=0,33$)[8]

II.12.2. PROFIL CLINIQUE

➤ Suivi de grossesse

Hancerliogullari et al, ont noté un taux de suivi de 78,2% chez les patients uni-césarisées ou bi-césarisées contre 76% chez les patientes césarisées trois fois ou plus. En revanche, ces deux paramètres, suivi et mode d'admission, n'étaient pas l'objectif des études de corrélation[16]

➤ Accouchement sur utérus multi-cicatriciel :

Les modalités d'accouchement des patientes ayant deux antécédents de césarienne variaient selon les pays.

Kayem et al, et après analyse de la littérature ont rapporté que la tentative d'accouchement par voie basse après deux césariennes pourrait augmenter le risque de rupture utérine par comparaison aux patientes n'ayant eu qu'une seule césarienne. Cependant, La tentative

d'accouchement par voie basse après césarienne en cas d'utérus bi-cicatriciel a demeuré une possibilité lors de situations obstétricales favorables [60] . Une étude faite en France a rejoint celle du kayem et al.[46]

Autres études publiées sur les possibilités d'épreuve utérine concernant les utérus bi-cicatriciels, ont trouvé que les taux de réussite de l'épreuve étaient abaissés, expliquant en partie la réserve de certaines équipes. Ainsi, pour ces auteurs, l'utérus bi-cicatriciel n'était pas considéré comme une contre-indication absolue à l'épreuve utérine, mais était réservé aux patientes particulièrement motivées par un accouchement par voie basse et ayant des conditions mécaniques favorables [23]

En conclusion L'ensemble des données collectées dans la littérature ont montré qu'un accouchement par voie basse sur utérus bi-cicatriciel était une option raisonnable dans la mesure où les patientes sont soigneusement sélectionnées, informées et motivées pour ce type d'accouchement.

II.12.3. MODALITÉS THÉRAPEUTIQUES

La césarienne sur utérus cicatriciel qu'elle soit réalisée en urgence en cours de travail ou de manière programmée était grevée d'une morbidité supérieure à celle de l'utérus non cicatriciel, notamment en cas de césariennes répétées. Les facteurs de morbidité étaient essentiellement liés aux adhérences postopératoires et aux anomalies d'insertion placentaire (placenta prævia et/ou accreta). La césarienne en urgence (en cours de travail) était associée à une morbidité encore supérieure.[61]

Dans une étude de Bolze et al (20), 87,5% des parturientes avec utérus multi-cicatriciel ont eu une césarienne programmée et 12,5% des parturientes étaient césarisées en urgence($p < 0,05$) [46]

Dans notre étude, la majorité, 60,7% des naissances avaient eu lieu par césarienne en urgence. Dans 92,2% des cas, l'urgence était représentée par le travail. Des résultats pareils ont été rapportés par une autre étude sur les utérus multi-cicatriciel. En effet, une césarienne a été réalisée avant le travail chez 92 % des femmes.[43]

II.12.4. PRONOSTICS MATERNO- FŒTAL

➤ COMPLICATIONS ET MORTALITÉ MATERNEL

Dans une étude rétrospective faite par Biler et al incluant 1380 femmes ayant un utérus multi-cicatriciel, entre janvier 2013 et janvier 2016, réparties en deux groupes, un groupe des

femmes ayant quatre antécédents de césariennes et plus et un groupe des femmes ayant deux ou trois antécédents, le taux de rupture utérine était comparable entre les deux groupes, avec absence de corrélation entre l'utérus multi-cicatriciel et la rupture utérine ($p=0,492$)[62]

Les études de Bakacak et de yucel et al, ont supporté les résultats de Biler et al. En effet, ils n'ont trouvé aucune Différence entre les groupes des parturientes étudiés en ce qui concerne la rupture utérine

Bakacak a observé également un nombre important d'hystérectomies en corrélation avec le nombre croissant de césariennes (utérus bi-cicatriciel (0,6%), utérus tri-cicatriciel et plus (8,1%) ($p=0,004$)). Ce phénomène est Généralement dû au placenta prævia, ce qui était cohérent avec d'autres revues de la littérature.[48]

Cependant, les études les plus récentes, n'ont trouvé pas de corrélation entre l'hystérectomie et l'utérus multi-cicatriciel ($p= 0.172$, $p>0,05$) [16]

➤ COMPLICATIONS ET MORTALITÉ FŒTALE

Miller et Grobman, ont rapporté un poids de naissance moyen de (3211+/-754g) chez les nouveaux nés de mères ayant deux antécédents de césarienne, un chiffre plus bas que celui observé chez les nouveaux nés des mères présentant un seul antécédent de césarienne (3306+ /-654g) ($p=0,008$) [8]

En revanche, Uyanikoglu et al et Yucel et al n'ont pas trouvé de corrélation entre le poids de naissance et la présence multi-cicatriciel($p>0,05$). [63,64]

Une étude réalisée par Laachri et al en Arabie Saoudite, a montré que les utérus multi-cicatriciels étaient associés à un risque accru de prématurité par rapport aux utérus sains.[45] Celui-ci pourrait être dû à des rapports suggérant un dysfonctionnement utéroplacentaire Deuneux-tharaux a rapporté qu'un risque accru d'accouchements prématurés a été décrit chez les femmes avec un utérus cicatriciel, l'augmentation du risque étant d'ampleur croissante avec le nombre de césariennes antérieures.[43]

Dans l'étude de Miller et Grobman sur les utérus uni et bi-cicatriciels, La plus grande mortalité néonatale a été observé en cas d'utérus bi-cicatriciel 0,8% (OR =3,06(0,40-23,50)) vs (0.3% OR=2,52 (0,32-19,66))[8]

CHAPITRE III : METHODOLOGIE

III.1. TYPE D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive avec collecte rétrospective des données.

III.2. LIEU DE L'ETUDE

Notre étude se déroulait au sein de 02 hôpitaux de Yaoundé :

L'Hôpital Central de Yaoundé et le Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé

L'hôpital central de Yaoundé (HCY)

III.2.1. Hôpital Central de Yaoundé

III.2.1.1. Historique

L'étude s'est déroulée dans l'unité de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY). L'HCY fut créé en 1933, initialement comme un hôpital de jour. Il a subi plusieurs mutations structurelles et est aujourd'hui un établissement de soins de deuxième catégorie, qui met au service des patients une équipe médicale et paramédicale spécialisée dans le domaine de la médecine générale, et présente en outre de multiples atouts du point de vue de la situation géographique, de la possibilité d'une complémentarité, de l'existence d'un plateau technique acceptable, de la disponibilité du personnel médical 24h/24 et de l'autonomisation des services.

III.2.1.2. Unité de Gynécologie-Obstétrique

L'unité de gynécologie-obstétrique comprend : 02 salles communes d'accouchement, des salles d'hospitalisation communes et individuelle avec capacité de 95 lits, 04 box de consultations externes, un service d'urgence intégré au service d'admission, deux salles de soins A et B, un service de planification familiale, un service de PTME une salle des archives B, une salle de réunion, un bloc opératoire de 3 salles, un service de néonatalogie.

Concernant le personnel, l'unité de gynécologie-obstétrique comprend : 10 médecins gynécologues-obstétriciens dont 02 professeurs aux rangs desquels un professeur émérite de Gynécologie-obstétrique et un professeur Maître de Conférences Agrégé de gynécologie- obstétrique, un professeur titulaire d'anesthésie-réanimation, des résidents et internes en Gynécologie-Obstétrique, des sages-femmes ; des infirmiers accoucheurs, des agents d'entretien, des brancardiers.

Sur le plan administratif, le service est dirigé par un chef d'unité, un coordonnateur-adjoint, un chef de clinique A, un chef de clinique B, une surveillante de secteur et trois majors.

□ **Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé (CHUY)**

Hôpital spécialisé de niveau central, il a été créé en 1978, en vue d'offrir aux étudiants de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Yaoundé (FMSB) une meilleure formation pratique, adaptée l'évolution permanente des sciences biomédicales grâce à son plateau technique suffisamment élevé. Le CHUY est situé dans la ville de Yaoundé, au quartier Melen. Il remplit plusieurs missions à savoir les soins, la formation, la recherche et la coopération.

➤ **Les différents services qu'on y retrouve sont;**

- Chirurgie générale et sous spécialités
- Médecine interne et spécialités
- Gynécologie-Obstétrique
- Pédiatrie
- Ophtalmologie et otorhinolaryngologie
- Biologie moléculaire
- Odontostomatologie
- Anesthésie et réanimation

Le service de gynécologie et obstétrique du Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé quoique quelque peu en chantier, dans son organisation est constituée d'une maternité avec une capacité totale de 56 lits, une salle d'accueil, une salle pour l'examen initiale des paramètres, de 02 salles d'accouchement (en rénovation) contenant 02 tables d'accouchement, d'une salle de travail commune et fonctionnelle contenant 04 lits, des salles de consultations externes et de **planification familiale**, des bureaux des gynécologues obstétriciens et des différents majors de service, un bloc opératoire fonctionnel et des vestiaires du personnel. Le personnel comprend des gynécologue-obstétriciens dont deux professeurs, des résidents en gynécologie-obstétrique et des internes, un médecin anesthésiste et réanimateur, des infirmiers et des sages-femmes.

III.3. DURÉE ET PÉRIODE DE L'ETUDE

L'étude s'étendait de la rédaction du protocole en Décembre 2023 à la date de la soutenance prévue en Juin 2024. Notre recrutement s'est étalé sur une période de 4 mois soit du 1er Janvier 2024 au 30 Avril 2024.

III.4. POPULATION D'ETUDE

1. Population source

Toutes femmes en âge de procréer

2. Population cible

Dossier des parturientes ayant accouché par césarienne sur utérus multi-cicatriciel dans les hôpitaux d'étude durant la période d'étude

3. Critères d'inclusion

Dossiers d'accouchés pris en charge d'utérus multi-cicatriciel

4. Critères d'exclusion

Ont été exclus de cette étude

- Les parturientes dont l'âge gestationnel inférieur à 28SA.
- Les parturientes non consentantes
- Les patients dont les dossiers cliniques seraient inexploitable ou incomplets
- Les patients ayant eu des grossesses extra-utérines sur utérus multi-cicatriciels.
- Les parturientes ayant eu des grossesses arrêtées sur utérus multi-cicatriciel.

III.5. ECHANTILLONNAGE

➤ Type

Nous avons réalisé une collecte consécutive et exhaustive.

➤ Taille

Pour déterminer la taille minimum requise pour cette étude, le calcul sera fait avec la formule de LORENTZ ci-après :

$$N = \frac{t^2 \times p (1-p)}{e^2}$$

N = taille minimale d'échantillon

t = niveau de signifiante standardisé = 1,96

p= prévalence de l'évènement = 5,5 % qui est prévalence des accouchements gémellaires rapportée par Kouam et al. [5]

e = niveau de précision =5%

➤ **Application numérique :**

$$n = (1.96)^2 \times 0.05 (1-0,005) / (0.05)^2 = 80$$

La taille minimale de l'échantillon N requise pour notre étude était de **80 dossiers**

III.6 VARIABLE A ETUDIER

- Variables sociodémographiques : âge, profession, région d'origine, religion, lieu de résidence, statut matrimonial, niveau d'instruction.

➤ **Les variables Clinique :**

- **Mode d'admission** : référé d'une formation sanitaire non adéquat, venue d'elle-même
 - **Antécédents**
 - **Obstétricaux** : Gestite, Parité, nombre d'avortement, intervalle inter génésique
 - **Médicaux** : HTA diabète VIH
 - **Toxicologie** ; Alcool, Tabac Pharmacopée traditionnelle
 - **Examen général** : HU, BDCF, Contractions utérines, hémorragies, état du col, poche des eaux, présentation
 - **Examen physique des nouveaux nés** : sexe, Poids, malformations, APGAR
- **Variables liées aux éléments de suivis de grossesses** : CPN, prestataire, lieu de CPN, Traitement Prophylaxie
- **Variables liées aux modalités de prise en charge** : voie d'accouchement (basse ou césarienne), indications de la césarienne, type d'incision
- **Variables liées aux complications maternelles et fœtales** : hémorragie, anémie

III.7: Ressources humaines

Pour collecter les données, nous avons bénéficié de l'aide du personnel infirmier et des aides-soignants exerçant dans nos différents lieux d'étude.

III.8. Matériels

➤ **Logistique :**

Des rames de papier format A4 ; des stylos à bille, questionnaire préétabli (confère Annexes) ; Dossiers médicaux, chemises cartonnées, ordinateur de marque HP, Téléphones portables, Clé USB et Modem internet.

- **Gestion des données** : les logiciels SPSS 23.0 et Microsoft Office Excel 2010

III.9. Procédure

III.9.1 Procédure de collecte des données

➤ Procédures administratives

Après validation de notre protocole de recherche par nos directeurs et co-directeurs de thèse, nous avons présenté une demande de clairance éthique auprès du Comité Régional d’Ethique de la Recherche pour la Santé Humaine du Centre (CRERSH/C), à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Yaoundé. Nous avons également présenté des demandes d’autorisation aux hôpitaux d’étude (voir Annexes).

➤ Recrutement

Après obtention des autorisations, la collecte des données a été faite, puis nous avons procédé à la vérification des critères d’inclusion et d’exclusion et rempli un questionnaire.

➤ Collecte des données

Les données ont été collectées à l’aide d’un questionnaire (voir Annexes), portant sur les caractéristiques sociodémographiques, cliniques, paracliniques des patientes à travers leurs dossiers médicaux.

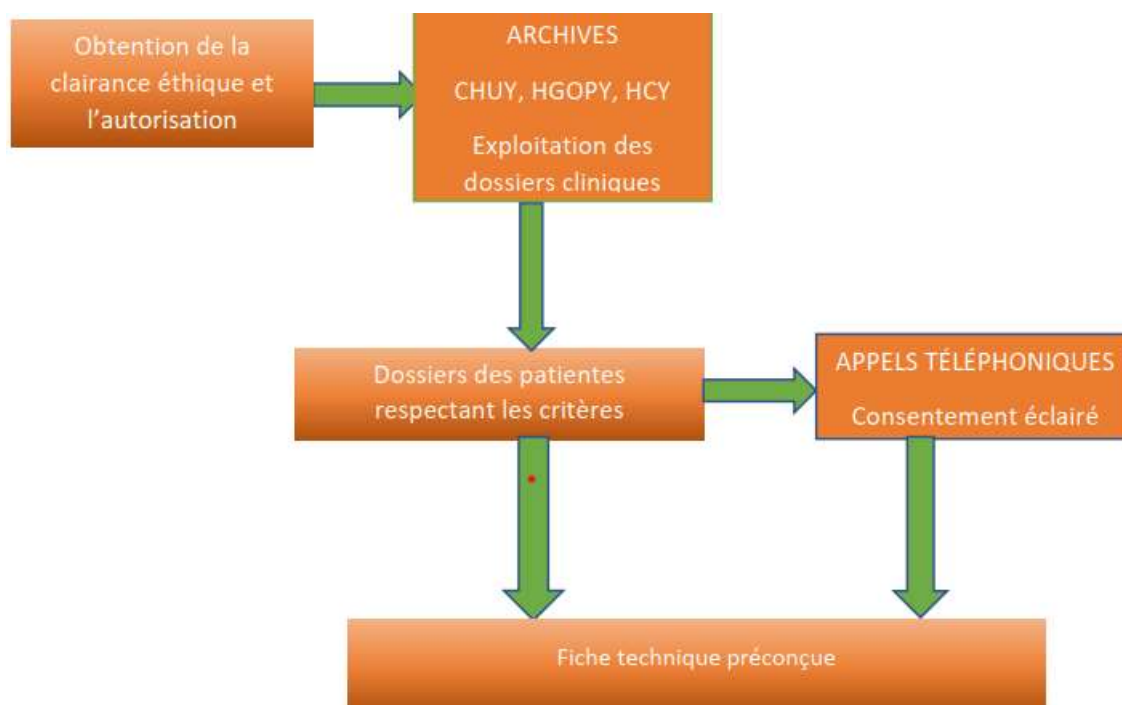


Figure 10: Algorithme de sélection des patientes

III.9.1. Analyse et interprétation des données

Les données ont été saisies et codées dans le logiciel S.P.S.S. (Statistical Package for Social Sciences) version 23.0 pour analyse statistique. L'élaboration des graphiques s'est faite à l'aide des logiciels Microsoft® Office Excel 2013 et S.P.S.S. 21.0. Les résultats de notre étude ont été représentés essentiellement sous forme de tableaux, lorsque la précision et l'exactitude des données méritaient d'être mentionnées. Les diagrammes en barres ont été utilisés pour la comparaison des valeurs. Pour l'analyse des résultats nous avons utilisé comme outils statistiques : la moyenne, la fréquence, l'écart type, le test de χ^2 , et d'autres tests statistiques.

III.9.2. Considérations éthiques

Cette recherche s'est déroulée dans le respect des principes de la déclaration d'Helsinki de 1964 révisée en Octobre 2013.

Les autorisations de recherche ont été préalablement obtenues auprès des institutions concernées (Annexes).

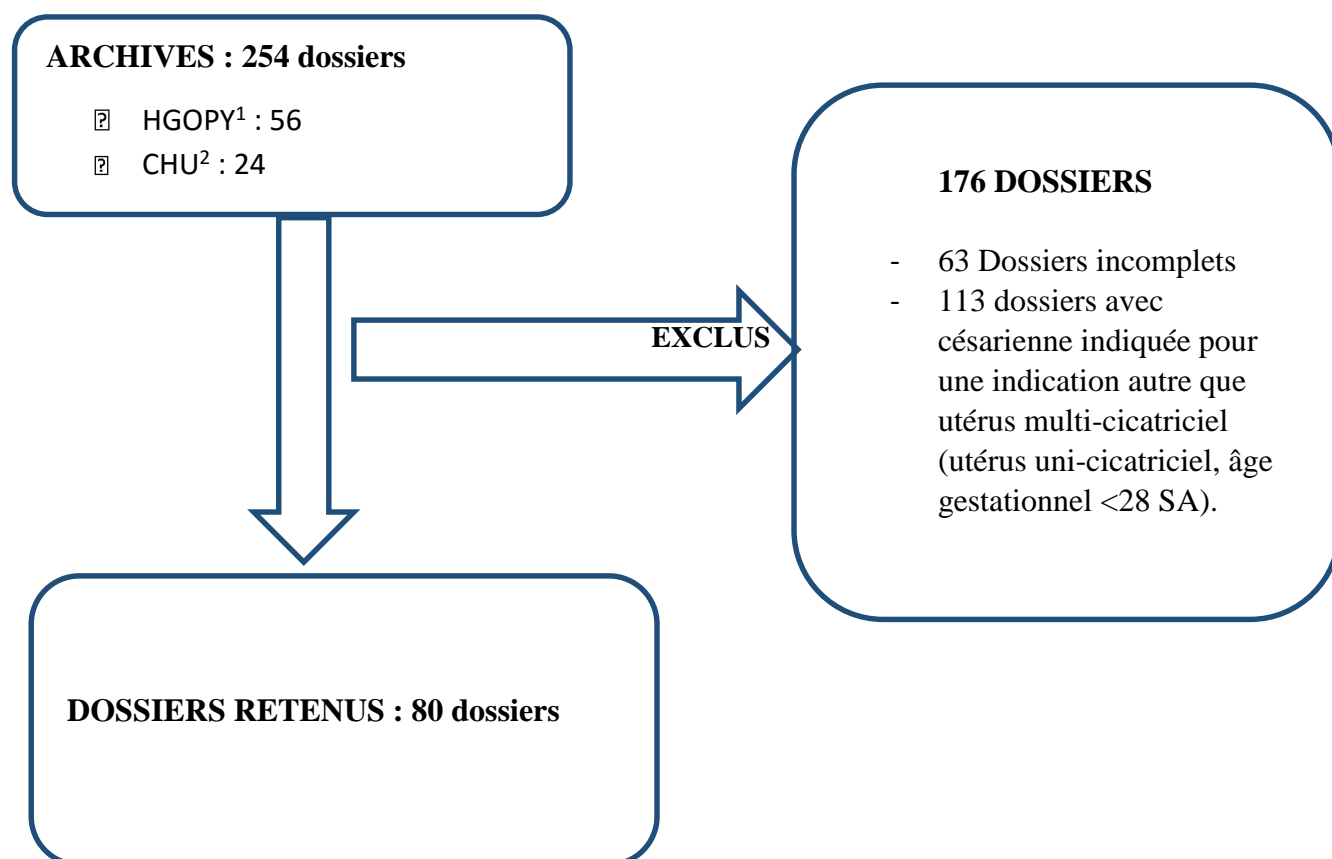
Une demande de clairance éthique a été obtenue auprès du Comité Institutionnel d'Ethique et de la Recherche (CIER) de la FMSB/UY1

Les informations collectées au cours de l'étude ont été conservées dans le strict respect du secret médical et utilisées uniquement à des fins scientifiques

CHAPITRE IV : RESULTATS

Déroulement du recrutement

Durant la période d'étude, nous avons recruté au total 254 dossiers de patientes ayant accouché par césarienne dans de ces deux hôpitaux. 176 d'entre eux ont été exclus et nous avons finalement retenu 80 participantes pour l'analyse de données. Ce schéma décrit le processus



¹Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé ; ² Centre Hospitalier universitaire ;

Sur un total de 856 accouchements sur césarienne enregistrés du 1er janvier 2022 au 30 Avril 2024, nous avons dénombré 80 cas d'accouchements sur utérus multi-cicatriciel, soit une fréquence de **9,4%**.

IV.1 PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE

Le groupe d'âge était hétérogène($p=0.014$) et La tranche d'âge de 20 à 30 ans était la plus représentée, soit 45,2 % des cas. La moyenne d'âge était de $28,4 \pm 6,6$ ans avec des valeurs extrêmes de 20 et 44 ans. Le célibat était le statut marital le plus rencontré (81,3 % des cas) et parlant du niveau d'instruction, il s'agissait du niveau secondaire, soit 51,2 % des cas. Les ménagères constituaient l'occupation la plus fréquente (36,3 %). La majorité des participantes résidaient en milieu urbain, soit 97,0 % des cas. Concernant la région d'origine, les ressortissantes de la région du Centre et de l'Ouest étaient les plus rencontrées, soit respectivement dans 43,3 % et 40,0% des cas (tableau I).

Tableau I: répartition de la population en fonction des caractéristiques sociodémographiques (N=80)

Variables	Effectif	%	P-Value
Groupes d'âges (en années)			
20-30	36	45,2	0,001
31-40	29	36,1	
>41	15	18,7	
Statut marital			
Mariée	14	17,5	0,19
Concubinage	1	1,3	
Célibataire	65	81,3	
Niveau d'instruction			
Primaire	26	32,5	0,95
Secondaire	41	51,2	
Supérieur	13	16,3	
Profession			
Employée du secteur public	25	31,3	0,45
Employée secteur informel	6	7,5	
Ménagère	29	36,3	
Etudiante/ Elève	3	3,8	
Sans emploi	5	6,3	
Résidence			
Urbaine	78	97,0	0,18
Rurale	2	2,5	
Région d'origine			
Ouest	28	43,3	0,45
Centre	26	40,0	
Nord-Ouest	7	8,3	
Nord	2	1,7	
Sud	2	1,7	
Littoral	2	1,7	
Autres*	3	3,3	

* Centrafricaine

IV.2. CARACTERISTIQUES REPRODUCTIVES ET CLINIQUES

Concernant la gestité et la parité, les plus représentées étaient respectivement les multigestes (43,2 %) et les pauci pare (71,6 %). On avait une distribution hétérogène pour la parité (0,001). Dans 80,0% des cas un délai inter génésique de moins de 24 ans

Tableau II: répartition de la population en fonction des caractéristiques reproductives (N=80)

Variables	Effectif	%	P
Gestité*			
Paucigeste (2-3)	28	31,8	0,06
Multigeste (4-5)	38	43,2	
Grande multigeste (≥ 6)	14	15,8	
Parité**			
Primipare (1)	3	3,4	0,001
Paucipare (2-3)	63	71,6	
Multipare (4-5)	12	13,7	
Grande multipare (≥ 6)	2	2,3	
Intervalle Inter-génésique			
< 24 mois	70	80,0	0,86
≥ 24 mois	10	10,0	

* Nombre de grossesse ; ** Nombre d'accouchement à un âge de viabilité de 22 semaines aménorrhée

Un Antécédent d'avortement avait été retrouvé dans 13,8% des cas. Comme antécédent médicaux, on avait 7,5% HTA, 6,3% de diabète et 11,3% de VIH. Au niveau des ATCD toxicologie, 5% d'alcool, 3,8% de tabac et 3,7% utilisait de la pharmacopée traditionnelle. Aucune femme n'avait d'antécédent AVB après le 1er et 2eme césarienne (100%)

Tableau III: Répartitions des parturientes selon les antécédents obstétricaux, toxicologiques, Médicaux(N=80)

Antécédents	Effe tif	%	P	%
Obstétricaux				
Avortement	11	13,8	0,45	
Médicaux				31,8
HTA*	6	7,5	0,12	
Diabète	5	6,3		
VIH**	9	11.3		
Toxicologiques				
Alcool	4	5,0	0,07	3,4
Tabac	3	3,8		71,6
Pharmacopée traditionnelle	3	3,8		13,7

*Hyper Tension Artérielle ** Virus de l'immunodéficience humaine ; *** Antécédent

La moyenne des CPN, réalisés était de 3 avec des valeurs extrêmes de 1 à 9 avec une La majorité des CPN était réalisé par des sage-femme (52,4%), dans un centre de santé (53,8%) le tout dans une distribution hétérogène ($p=0.01$) . La prophylaxie antianémique retrouvés était 82,5 des cas. La majorité des participantes avait reçu entre 1-4 doses de TPI, soit 80,0 % des cas. La moyenne d'administration de TPI était de $2,2 \pm 1,5$ avec des valeurs extrêmes de 0 et 6 TPI. Parlant de l'administration du VAT, la majorité des participantes avait reçu au moins deux doses de VAT, soit 81,7 % des cas.

Tableau IV : répartition des parturientes en fonction des éléments du suivi de la grossesse (N=80)

Variables	Effectif (N=80)	%	P-value
Nombre de CPN*			
1-3	40	81,5	0.01
≥4	32	12,6	
≥ 8	8	3,4	
Prestataire de CPN			
Gynécologue	18	22,7	0.01
Médecin Généraliste	23	28,8	
Sage-femme	28	35	
Infirmière	11	13,5	
Lieu des CPN			
Centre de santé	43	53,8	0,01
Hôpital de district	27	33,3	
Hôpital de référence	10	11,7	
Prophylaxie antianémique			
Oui	14	17,5	0,85
Non	47	82,5	
Nombre de TPI***			
1-4	64	80,0	0,65
≥ 5	16	20,0	
Nombre de VAT****			
< 2	66	81,7	0,70
≥ 2	14	18,3	
* Contact prénatal ; ** Moustiquaire imprégnée longue durée d'action ; *** Traitement préventif intermittent ; **** Vaccin Antitétanique			

51,25% était référé d'une formation sanitaire inadéquat et 51 d'entre elles étaient en travail au moment de l'admission le tout dans une distribution hétérogène (P=0,01)

Tableau V: Répartition de la population en fonction des caractéristiques cliniques maternelles à l'admission (N=80)

Variables	Effectif (N=80)	%	p
Mode de consultation			
Référé d'un FS non adéquat	46	57,5	0 ,01
Césarienne prophylactique	31	38,8	
Contraction utérine	3	3,7	
Travail d'accouchement à l'admission			
Phase active	49	61,5	0,01
Pas en travail	11	38,5	

La majorité des patientes était à terme (76,3%) avec une hauteur utérine comprise entre 32-35m pour la plupart (36,3%), une présentation céphalique (96,3) un bassin normal a (98,8%) et des BDCF normaux (82,5%) dans la plupart des cas

Tableau VI: répartition de la population en fonction de l'examen cliniques maternelle (N=80)

Variables	Effectif (N=80)	%	P
Terme			
Avant le terme	17	21,3	0,045
À terme	61	76,3	
Post termes	2	2,5	
Hauteur utérine			
< 32cm	23	28,7	0,45
32-35 cm	28	35,0	
>36 cm	29	36,3	
Contraction utérine			
Régulière	24	27,3	0,06
Irrégulière	3	12,5	
Absente	53	60,2	
Bruit du cœur fœtale			
Normaux	75	85,2	0,99
Anormaux	2	2,3	
Présentation fœtal			
Céphalique	77	96,3	0,65
Siège	3	3,8	
Etat du bassin			
Normal	79	98,8	0,52
Asymétrie	1	1,3	

IV.3. MODALITES DE PRISE EN CHARGE DES ACCOUCHEMENTS SUR UTERUS MULTI-CICATRCIEL

Dans le tableau VII ci-dessous, nous avons retrouvé que la majorité des femmes avaient bénéficié d'une césarienne d'urgence (61,2%) avec pour indication principale utérus bi-cicatriciel (63,7%) sans notion de tentative d'épreuve utérine (100%). L'incision de pfanentiel était réalisée sur toutes les patientes (100%) avec un temps de césarienne comprise entre 30 et 60 min dans 100% des cas. Le Rachis anesthésie était fait sur toutes les patientes (100%.) Hystérotomie segmentaire transversale était retrouvé dans 87,4% des cas

Tableau VII: répartition des parturientes en fonction des caractéristiques de prise en charge (N=80)

Modalités	Effectif	%
Type de césarienne		
Urgence	49	61,2
Élective	31	38,8
Indications		
Utérus bi cicatriciel	51	63,7
Utérus Tri cicatriciel	10	12,5
Utérus Quadri-cicatriciel	5	6,3
ATCD* de rupture utérine	1	1,3
Pre-éclampsie	5	6,3
Etat fœtal non rassurant	2	2,5
Sd** de Prérapture	6	7,5
Type d'hystérectomie		
Segmentaire transversale	70	87,4
Corporéale	5	6,3
Segmento-corporeale	5	6,3

* Antécédent ** syndrome

IV.4. PRONOSTIC MATERNO-FŒTALES

IV.4.1. Devenir maternel

Aucune complication n'était a noté, avec aucun décès

IV.4.2. Devenir fœtal

La majorité des nouveaux née avait un poids de naissance compris entre 2500-3999(83,8%) avec moyenne de 2756g. Concernant le score d'APGAR la majorité avait une bonne adaptation a la vie extra-utérine soit un APGAR supérieur 8 a 86,3% a la 1ere minute et 100% à la 5eme minute de vie

Tableau IX : répartition en fonction des caractéristiques des nouveau-nés

Variables	Effectif	%	P-value
Poids de naissance			
<2500	8	10,0	0,003
2500-3999	67	83,8	
>4000	4	4,5	
APGAR a la 1 ^{ère} minute de vie			
5-7	11	13,8	0,062
>8	69	86,3	
APGAR* à la 5 ^{ème} minute			
>8	80	100	

26,3% nouveau née étaient admis en salle de réanimation pour complication fœtal,
dominée par la prématurité avec 5 cas de décès (6,3%)

Tableau VIII: répartition en fonction des nouveaux nés selon la notion de réanimation

Variables	Effectif	%	P-Value
Réanimation			
Oui	21	26,3	0 ,75
Non	59	73,8	

Tableau IX: répartition des nouveau-nés selon les complications périnatales

Variables	Effectif	%	P-Value
Etat du nouveau-né			
Détresse respiratoire	5	6,3	0,80
Macrosomie	4	5,0	
Fièvre néonatale	4	5,0	
Prématurité	8	10,0	
Décès	5	6,3	

CHAPITRE V : DISCUSSION

Notre étude portait sur les Aspects Epidémiologiques, Cliniques, thérapeutiques et issue des Grossesse sur utérus multi-cicatriciel dans 02 hôpitaux la ville de Yaoundé

V.1. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE

Age maternel et parité

Selon plusieurs auteurs, il existe une association significative entre l'âge maternel avancé, la grande parité et les cicatrices utérines($p<0,001$). Ceci a été prouvé par Ben-Ami et al qui démontrait qu'un âge moyen de 35,4 ans et une parité croissante chez les patientes présentant un utérus multicicatriciel($p<0,01$) dans une étude réalisée sur 6 ans entre 2002 et 2008 faisant intervenir 636 patientes en Israël [63]. Ce résultat est similaire à celui retrouvé par Uyanikoglu et al qui retrouvait l'âge moyen avancé, la parité était plus élevée chez les femmes ayant subi 4 césariennes ou plus($p<0,001$) [59]. Ils expliquaient ce résultat par le fait que l'utérus peut devenir le siège d'une dégénérescence fibreuse chez les femmes âgées. Ils considèrent la multiparité comme un facteur de fragilisation de la cicatrice utérine prédisposant à l'échec de l'épreuve utérine [65]. Ces résultats divergents de ceux retrouvés dans notre étude qui retrouvait une population en grande partie constituée des jeunes femmes avec une moyenne d'âge de 28,4 ans et une pauciparité a 71,1 %. Ceci pourrait être dû à de nombreuses césariennes effectuées dans nos hôpitaux suite à de mauvaises indications

Statut marital et profession

La majorité de nos patientes dans notre étude étaient des ménagères sans emploi (36,3%), célibataire (81,3%) avec un faible niveau de revenu financier ce qui pourrait constituer un obstacle à l'accès à un suivi prénatal qui permet de dépister des pathologies qui auraient pu être des indications de césarienne et aussi d'établir la meilleure voie d'accouchement possible. Ceci corrobore avec une étude menée par Eloundou et al qui retrouvait que les fonctionnaires salariés et commerçantes représentaient 92% des femmes enceintes ayant réalisé le minimum des quatre visites recommandées, alors qu'aucune des ménagères n'avait pas pu le faire [66] C'est le cas des études menées par de Tchachinamurthi en France qui retrouve que les femmes porteuses d'utérus multi-cicatriciels sans emploi représentaient 34% de cas.[67]

Lieu de Résidence

Dans notre série, la distribution entre le lieu de résidence et les patientes multi-césarisées n'était pas hétérogène. Ce qui n'était pas le cas de Yassine et al au Maroc qui dans son étude retrouvait une forte prédominance (71,91%) de parturientes résidant en milieu urbain contre 28.08% en milieu rural [68]. En effet cette pauvreté pourrait être la raison pour laquelle certaines de ces parturientes ne pouvaient avoir accès à des hôpitaux spécialisés pour une meilleure prise en

charge pour ce type de grossesse. Le fait que notre distribution n'était pas hétérogène entre la résidence en zone rurale et les patientes multi-césariées serait probablement dû à un biais de sélection.

V.2. CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES DE LA POPULATION D'ETUDE

Caractéristique clinique de la population

• Contact Prénatal

Le suivi prénatal des femmes porteuses d'utérus multi-cicatriciel a mis en évidence la problématique de la qualité de celui-ci. La consultation prénatale de qualité est un des trois piliers de la lutte contre la morbi-mortalité maternelle et néonatale, et son importance n'est plus à démontrer. La consultation prénatale recentrée permet en effet de détecter et de traiter précocement les morbidités materno-fœtales, la promotion de la santé, volet au cours duquel les complications associées à l'utérus multi-cicatriciel auraient pu être évoquées, et le plan d'accouchement qui indique le lieu le plus approprié de celui-ci, le prestataire compétent devant prendre en charge l'accouchement sur utérus multi-cicatriciel.

La majorité des parturientes de notre série (81,5%) avaient réalisé au moins une consultation prénatale dont 67,9% une à 3 consultations, 12,6% au minimum 4 et 3,4% pour 8 consultations. Ces consultations étaient faites dans 48,5% par des prestataires de santé non approprié à suivre ces grossesses à risque dont 35% par une sage-femme ; 13,5% par une infirmière. Nos résultats étaient en accord avec l'étude de Eloundou et *al* qui retrouvait les fonctionnaires salariés et les commerçants représentaient 92% des femmes enceintes ayant pu réaliser le minimum des quatre visites recommandées, alors qu'aucune des ménagères n'avaient pu le faire. Les accouchées sans activités génératrices de ressources représentaient 70,6% de leur échantillon [66]. Toutefois nos résultats sont différents de certaines études, notamment celle de la Haute Autorité de santé (HAS) en France qui ont établi des obligations de contact prénatal toute grossesse confondue et d'une prise en charge par la sécurité sociale, permettant un suivi prénatal de bonne qualité [69] Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le faible revenu économique des patientes (36,3%), le manque de sensibilisation au niveau du suivi prénatal ou l'ignorance des patientes.

Antécédent Avortement

Nous n'avons pas eu de distribution hétérogène entre les patientes multi-césariées et l'antécédent(s) d'avortements précoce et tardive. Ceci a été confirmé par Ben-Ami et *al* qui

retrouvait que l'avortement ne semblait pas affecter la qualité de la cicatrice ou exposer la femme a un risque de rupture utérine [70]

Antécédent Médicaux et toxicologiques

Nous n'avons pas eu de distribution hétérogène entre les patients multi-césarisées et les antécédents médicaux et toxicologie. Ce qui n'a pas été le cas chez MACONES et al qui retrouvait que les parturientes diabétiques avec utérus bi-cicatriciel 1,2% ont été accouché par voie basse et 2,3 % par césarienne [19]. Dans la même étude il montre que la cocaïne et le tabac semblait être des facteurs de réussite de l'épreuve utérines [19]. Le fait que nous n'avons pas retrouvé distribution hétérogène entre les patients multi-césarisées et les antécédents médicaux et toxicologie serait probablement dû à un biais de sélection

Antécédent d'accouchement par voie basse

Dans notre série d'étude, Nous n'avons pas eu de distribution hétérogène entre les patients multi-césarisées et l'antécédent de voie basse. Ce qui n'a pas été le cas de Tahseen et Griffiths qui retrouvait un taux de succès d'épreuve utérine plus élevé sur utérus bi-cicatriciel et de rupture utérine plus faible chez les parturientes ayant un antécédent accouchement par voie basse [27]. Les auteurs expliquaient par le fait qu'un antécédent d'accouchement par voie basse a tendance à orienter le pronostic obstétrical vers une issue à l'accouchement par voie basse en cas d'utérus multi-cicatriciel dû au fait qu'un accouchement par voie vaginale avant la césarienne confirme la perméabilité du bassin et un accouchement par voie vaginale après césarienne confirme la solidité de la cicatrice. Le fait que notre d'étude soit différente est probablement dû à un biais de sélection.

Délai inter génésique

Dans notre série plus de la moitié des patients (70%) avaient un espace inter-génésique < 2ans, cet intervalle étaient inférieure à 1 an dans 27,5% des cas. Ce constat reflète parfaitement l'importance des besoins non couverts en contraception. Nos résultats sont similaires avec ce de Cisse et al qui retrouvait qu'une cicatrice datant de moins de 1 an est une indication de césarienne programmée [71]. Shipp et al retrouve également dans son étude qu'un risque de rupture utérine trois fois plus important lorsque l'intervalle entre les deux accouchements est inférieur à 18 mois [72]. Toutefois nos résultats sont différents de certaines études notamment celle du Collège National des Gynécologues et obstétriciens Français (CNGOF) qui retrouvait qu'un essai d'accouchement par voie basse peut-être autorisé même en cas de délai inférieur à 6 mois si les conditions obstétricales sont favorables [73]. Notre étude n'a néanmoins pas confirmé ce fait probablement dû à un biais de sélection.

Mode d'admission

Dans notre série d'étude, la plupart des participantes soit 51,2% été des référées au moment de l'accouchements après une première admission dans une formation sanitaire pour prise en charge d'une grossesse sur utérus multi-cicatriciel en travail. Ceci s'expliquait par le fait qu'il s'agissait soit de gestantes non suivies, soit d'une mauvaise qualité de CPN n'ayant permis de dépister à temps les facteurs de risques soit une d'une référence tardive des prestataires. Nos résultats étaient similaires plusieurs études a savoir celui de Diouf et al au Sénégal qui retrouvait que 54,2% de patientes étaient des évacuées avec un taux de 55,8% de patientes qui provenait de structures sanitaires a vocation non chirurgicales qui atteste un réel manque d'organisation du réseau périnatal[74] ; de Valère et al au Cameroun qui retrouvait une fréquence de 25% des femmes referees/évacuées au moment de l'accouchement après une première admission dans une formation sanitaire non adéquat pour prise en charge des utérus cicatriciel en travail[75]

V.3. MODALITÉS DE PRISE EN CHARGE

Mode d'accouchement

Dans la littérature Les modalités d'accouchement des patientes ayant deux antécédents de césarienne variaient selon les obstétriciens. Kayem et al qui a retrouvé que la Tentative d'accouchement par voie basse après deux césariennes pourrait augmenter le risque de rupture utérine par comparaison aux patientes n'ayant eu qu'une seule césarienne et privilégiait une césarienne dans ces cas [61]. Ce résultat est similaire à celui retrouvé par Moshiri et al en France qui retrouvait également qu'une tentative accouchement par voie basse pourrait augmenter le risque de rupture utérine [46]. Nos résultats étaient similaires aux études précédentes avec 100% des parturientes ayant accouché par césarienne. Toutefois plusieurs auteurs démontraient qu'une tentative d'accouchement par voie basse était envisageable sur une patiente multi-césarisées c'est le cas de celle menée par le Collège National des Gynécologues et obstétriciens Français (CNGOF) qui acceptait une tentative d'accouchement par voie basse après deux césariennes lors de situations obstétricales favorables [60]. C'était le cas de études de Thasen et al qui retrouvait dans une méta-analyse un taux d'accouchement par voie basse de 71,1% avec une fréquence de rupture utérine relativement faible (1,36%) en cas d'utérus bi cicatriciel [76]

Type de césarienne

Dans notre série, 24,6% ont pu bénéficier d'une césarienne programmée. Nos résultats étaient en deçà de ceux retrouvés par la majorité des auteurs. Ainsi Nayama enregistrerait 50,4% de

césariennes programmées [77], et Traoré 23,8% [78]. Une fréquence de césarienne programmée inférieure à la nôtre a été retrouvée par Abassi et coll, qui rapportaient 13,8%. En Europe la proportion de césarienne programmée sur utérus cicatriciel est passée de 34% à 48% entre 1999 et 2006[79]. D'après ces auteurs les patientes étaient presque toutes suivies dans des structures sanitaires périphériques. Cette discordance avec notre étude serait probablement dû à l'hypothèse selon laquelle certaines patientes ont délibérément manqué leurs rendez-vous par peur de la césarienne car ayant une préférence pour la voie basse malgré l'information sur l'indication de la césarienne prophylactique et qui sont revenues en travail.

Indication

L'indication utérus bi-cicatriciel était l'indication majeure avec 63,7%, quant aux tri-cicatriciels et quadri-cicatriciel ils représentaient respectivement 12,5% et 6,3%. Nos résultats étaient similaires certaines études faites Au Maroc qui ont rapporté des fréquences d'utérus bi-cicatriciels variant entre (29- 12,3%), tri cicatriciel (7-2,1%), quadri cicatriciel (3 à 2 cas)[80,81]

V.4. PRONOSTIC MATERNEL ET PÉRINATAL

Maternel

Dans notre série, aucune patiente ne présentait de complications per et post-opératoire et aucun décès. Nos résultats étaient différents des études de Dao et al au Mali qui retrouvait 1,81% de suppuration pariétale, 1,44% d'endométrite et 0,36% de décès maternel[82] avec ce Tété et al qui retrouvait 3% de désunion /rupture, un cas de décès maternel par hématome extensif par plaie iatrogène de l'artère iliaque externe, soit un taux de décès de 0,3%[83]. Cette discordance avec notre étude peut s'expliquer par le fait que notre collecte de données a été réalisée dans des hôpitaux de référence suivant les protocoles actualisés dont l'antibioprophylaxie entraînant un biais de sélection

Périnatal

Nous n'avons pas retrouvé d'association significative entre le poids de naissance des nouveaux nés et les patients multi-césarisées. Ce qui n'a pas été le cas de Bolze et al qui retrouvait un poids fœtal moyen de (3203+/- 496g) en cas d'utérus multi-cicatriciel, un chiffre bas par rapport au poids fœtal moyen en cas d'utérus uni-cicatriciel (3399+/- 625g)[46]. De même que l'étude de Miller et al qui retrouvait un poids de naissance moyen de (3211+/-754g) chez les nouveaux nés de mères ayant deux antécédents de césarienne, un chiffre plus bas que celui observé chez les nouveaux nés des mères présentant un seul antécédent de césarienne (3306+/-

654) ($p=0,008$)[8]. Cette discordance avec notre étude serait probablement dû à un biais de sélection

Nous n'avons pas retrouvé d'association significative entre Apgar et admission en néonatalogie chez les patients multi-césarisées. Ce résultat était en accords avec l'étude de Yucel et al qui ne retrouvait ni l'APGAR a une 1 min à 5 min, ni le taux d'hospitalisation en unité de soins intensifs n'étaient influencé par le nombre de cicatrices utérines[64]. Ce résultat était aussi confirmé par Uyanikoglu et al. Toutefois certains auteurs ont retrouvé une corrélation entre Apgar et admission en néonatalogie chez les patients multi-césarisées. C'est le cas de l'étude de Bolze et al qui retrouvait que 3,1% des nouveaux nés ont présent un Apar à 5 min inférieur ou égale à 7 a la naissance [46]. Et de l'étude de Miller et al qui retrouvait qu'un Apgar à 5min <7 et taux d'admission en néonatalogie étaient plus élevés en cas d4uterus bi-cicatriciel qu'en cas l'utérus uni-cicatriciel[24]

Dans notre série il n'existait pas de corrélation entre le taux de décès néonatal et l'utérus multi-cicatriciel. C'était le cas de l'étude de Yucel et al qui retrouvait une absence de cette corrélation.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Au terme de notre étude dont l'objet était d'évaluer les aspects épidémiologiques cliniques thérapeutiques et l'issue materno-fœtal des grossesses sur utérus multi-cicatriciel dans deux hôpitaux références de la ville de Yaoundé, il en ressort que

❖ Les facteurs sociodémographiques

Les porteuses d'utérus multi-cicatriciel était relativement jeune, sans emplois plutôt pauci pare

❖ Profils cliniques des patientes

Les patientes multi-césarisées avaient un suivi prénatal de mauvaise qualité effectué par des prestataires non qualifié et étaient référés des centres de santé pour meilleure prise en charge

❖ Modalités de prise en charge

Les patientes porteuses d'utérus multi-cicatriciel était reçu à l'admission en travail où elles reçoivent une césarienne d'urgence enfin d'améliorer le pronostic maternel et périnatal

❖ Pronostic Materno-fœtal

Le pronostic maternel était généralement bon, il y'a pas eu de complications ni de décès, en revanche le pronostic périnatal était mauvais il s'est exprimé sous forme de souffrance fœtal et de mortalité néonatale.

RECOMMANDATIONS

A la lumière des résultats de ce travail, nous pouvons humblement formuler les recommandations suivantes :

Au Ministère de la Santé public :

-Revoir le coût des CPN afin de permettre l'accessibilité a un plus grand nombre de parturientes dans les hôpitaux

Aux Prestataires de soins :

- Référer systématiquement tous les cas d'accouchements sur utérus multi-cicatriciel dans les structures de sanitaire de référence, dans le but de prévenir et/ou de prendre en charge les complications liées à accouchement

-Revoir les indications de césarienne afin de limiter le nombre de césarienne

-Eduquer, sensibiliser et informer les femmes multi-césarisées sur le caractère a risque que représentent les grossesses sur utérus multi-cicatriciel.

-Assurer l'information et l'éducation pour le changement de comportement des gestantes pour suivi prénatal plus régulier

Aux Étudiants en Médecine

Conduire une étude similaire impliquant toute l'équipe pédiatrique et obstétricale pendant une plus longue période afin de renforcer nos résultats.

Aux gestantes :

- De se présenter dans une structure hospitalière de référence aussitôt le diagnostic de grossesse utérus multi-cicatriciel posé pour un meilleur suivi

REFERENCES

1. EL amarani N, Chemry I, Zouhal A. Accouchement utérus cicatriciel Maroc 2007 Epreuve de travail sur utérus cicatriciel. Maternité du CHU Hassan II Fès. Thèse Med 2007 ; n° 253 Ugy
2. Abbassi H, Aboulfalah A, Karroumi ME, Bouhya S, Bekkay M. Accouchement des utérus cicatriciels : peut-on élargir l'épreuve utérine ? 2019 ;27 :5.
3. Musslin M : tentative de voie basse versus césarienne chez les femmes porteuses d'un utérus bi cicatriciel ; mémoire de diplôme d'état de sage-femme ; UNIVERSITÉ DE STRASBOURG, France 2014-2015, p70
4. Valère MK, Essome H, Sama JD, Foumane P, Bénédicte M E : Accouchementsur utérus cicatriciel dans les pays à faibles ressources : circuit de prise en charge et devenir materno-fœtal. Pan African Medical Journal. 2018 ; 30 : 255.
5. 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 àDakar : aspects épidémiocliniques thérapeutiques et pronostiques ; Pan African Medical Journal. 2017 ; 27 :135 doi :10.11604/pamj.2017.27.135.11924 ; n° 1 p5
6. Biler A, Ekin A, Ozcan A, Inan AH, Vural T, Toz E Is it safe to have multiple repeat cesarean sections? A high volume tertiary care center experience. Pakistan Journal of Medical Sciences 2017 : online:<http://pjms.com.pk/index.php/pjms/article/view/12899>
7. J
8. Kayem G, Keita H. Prise en charge des placentapraevia et accreta. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Déc 2014;43(10):1142-60.
9. Nawroth F, Foth D, Wilhelm L, Schmidt T, Warm M, Römer T. Conservative treatment of ectopic pregnancy in a cesarean section scar with methotrexate: a case report. Eur J ObstetGynecolReprodBiol. nov 2001;99(1):135-7.
10. Ben-Ami I, Schneider D, Svirsky R, Smorgick N, Pansky M, Halperin R. Safety of late second-trimester pregnancy termination by laminaria dilatation and evacuation in patients with previous multiple cesarean sections. American Journal of Obstetrics and Gynecology. août 2009;201(2):154.e1-154.e5.
11. "Merger R, Levy J, Melchior J. Intervention par voie haute : césarienne et hystérectomie. Précis d'obstétrique. Masson 1979 : 618-27. Néonatale Médecine au féminin 1996 ; 11 : 24-5."

12. M. Roberts, "Le Bassin Obstétrical Généralités Le bassin est une ceinture osseuse située entre la colonne vertébrale et les membres inférieures sur lesquels elle. - ppt télécharger." Accessed: Jan. 08, 2024. [Online]. Available: <https://slideplayer.fr/slide/11803751/>
13. "Vaginisme : c'est quoi, symptômes, solutions." Accessed: Jan. 08, 2024. [Online]. Available: <https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-sexo-gyneco/2533964-vaginisme-definitionsymptomes-causes-diagnostic-traitements/>
14. Aghaet al. Accouchement sur utérus cicatriciel. thèse:[Algérie]; 2014.
15. Landon MB, Spong CY, Thom E, Hauth JC, Bloom SL, Varner MW, et al. Risk of Uterine Rupture With a Trial of Labor in Women With Multiple and Single Prior Cesarean Delivery : Obstetrics & Gynecology. Juill 2006 ;108(1) :12-20
16. Uyanikoglu H, Karahan MA, Turp AB, Agar M, Tasduzen ME, Sak S, et al. Are multiple repeated cesarean sections really as safe? The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 16 févr 2017 ;30(4):482-5.
17. Jeremy B, Bonneau C, Guillo E, Paniel BJ, Le Tohic A, Haddad B, et al. Hernie transmurale isthmique de l'utérus : résultats de l'isthmorrhaphie sur la symptomatologie et la fertilité. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. oct 2013;41(10):588-96.
18. Macones GA, Cahill A, Pare E, Stamilio DM, Ratcliffe S, Stevens E, et al. Obstetric outcomes in women with two prior cesarean deliveries: Is vaginal birth after cesarean delivery a viable option? American Journal of Obstetrics and Gynecology. avr 2005 ;192(4):1223-8.
19. Rosen MG, Dickinson JC, Westhoff CL. Vaginal birth after cesarean: a meta-analysis of morbidity and mortality. Obstet Gynecol. Mars 1991 ;77(3):465-70.
20. Rachef Khair-Eddine, Berrah Hichem. Thèse : la rupture utérine. Faculté de médecine de BEJAIA, Algérie;
21. eng SY et al. Diagnosis of cesarean section scar defect by hysteroscopy. Chin J Endosc 2008
22. Anderson-Bagga FM, Sze A. Placenta Previa. Online : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539818/>
23. CNGOF. Vigot. Paris 2010. Mises à jour en gynécologie obstétrique.
24. Gubbini G, Casadio P, Marra E. Resectoscopic Correction of the "Isthmocele" in Women with Postmenstrual Abnormal Uterine Bleeding and Secondary Infertility. Journal of Minimally Invasive Gynecology. mars 2008 ;15(2):172-5
25. Dicle O, Küçükler C, Pirnar T, Erata Y, Posaci C. Magnetic resonance imaging evaluation of incision healing after cesarean sections. European Radiology. janv 1997;7(1):31-4

26. Tahseen S, Griffiths M. Vaginal birth after two caesarean sections (VBAC-2) -a systematic review with metaanalysis of success rate and adverse outcomes of VBAC-2 versus VBAC-1 and repeat (third) caesarean sections : Success rate & adverse outcomes of vaginal birth after two caesarean sections. BJOG : An International Journal of Obstetrics &Gynaecology. janv 2010;117(1):5-19
27. Chattopadhyay SK, Sherbeeni MM, Anokute CC. Planned vaginal delivery after two previous caesarean sections. Br J ObstetGynaecol. Juin 1994 ;101(6):498-500.
28. Parant O. Modalités de la césarienne programmée sur utérus cicatriciel. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Déc 2012 ;41(8) :822-3.
29. Faye MÉD, Moreira P, Tamfofo É, Diouf AA, Diouf A, Moreau J-C. Monitoring pregnancy of women with a previous cesarean delivery: qualitative aspects and prognostic implications. Médecine et Santé Tropicales. 201410-11-12;(4):409–415.
30. Aghaet al. Accouchement sur utérus cicatriciel. thèse:[Algérie]; 2014.
31. Christiane Y, Emonts P. L'accouchement par voie basse sur utérus bi-cicatriciel. Rev Med Liege :6.
32. Wa FK, Zalagile PA, Mukalenge FC, Luboya ON, Kalala CT, Mashinda D, et al. Accouchements sur utérus cicatriciel en République Démocratique du Congo : épreuve utérine et facteurs déterminants de l'issue. Pan AfricanMedical Journal 2017. Online <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/27/71/full/>
33. ACOG Practice Bulletin #54: vaginal birth after previous cesarean. Obstet Gynecol. Juill 2004 ;104(1):203-12.
34. Ollendorff DA, Goldberg JM, Minogue JP, Socol ML. Vaginal birth after cesarean section for arrest of labor: is success determined by maximum cervical dilatation during the prior labor? Am J Obstet Gynecol. Sept 1988;159(3):636-9
35. Rozenberg P, Goffinet F, Philippe HJ, Nisand I. [Echographic measurement of the inferior uterine segment for assessing the risk of uterine rupture]. J GynecolObstetBiolReprod (Paris). 1997 ;26(5):513-9.
36. ACOG. Vaginal Birth After Previous Cesarean Delivery Clinical Management Guidelines for Obstetrician Gynecologists No 54.
37. Lynch CM, Kearney R, Turner MJ. Maternal morbidity after elective repeat caesarean section after two or more previous procedures. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. Janv 2003 ;106(1):10-3.
38. Macones GA, Cahill A, Pare E, Stamilio DM, Ratcliffe S, Stevens E, et al. Obstetric outcomes in women with two prior cesarean deliveries: Is vaginal birth after cesarean

- delivery a viable option? American Journal of Obstetrics and Gynecology. avr 2005;192(4):1223-8.
39. A. Sartor. Particularités de la surveillance du travail sur utérus cicatriciel. Chapitre 14
40. Abouzeid H, Aggarwal D, De Graaf F. Timing of planned repeated caesarean section: An enigma. Journal of Obstetrics and Gynaecology. janv 2007;27(8):798-801.
41. Broche D-E, Courtois L, Maillet R, Riethmuller D. Césariennes. EMC - Obstétrique. janvier 2008;3(1):1-16.
42. Landon MB, Spong CY, Thom E, Hauth JC, Bloom SL, Varner MW, et al. Risk of Uterine Rupture With a Trial of Labor in Women With Multiple and Single Prior Cesarean Delivery. 2006;108(1):9
43. Nawroth F, Foth D, Wilhelm L, Schmidt T, Warm M, Römer T. Conservative treatment of ectopic pregnancy in a cesarean section scar with methotrexate: a case report. Eur J ObstetGynecolReprodBiol. nov 2001;99(1):135-7.
44. Killian CA, Graffunder EM, Vinciguerra TJ, Venezia RA. Risk Factors for Surgical-Site Infections Following Cesarean Section. Infection Control & Hospital Epidemiology. oct 2001;22(10):613-7.
45. Nawroth F, Foth D, Wilhelm L, Schmidt T, Warm M, Römer T. Conservative treatment of ectopic pregnancy in a cesarean section scar with methotrexate: a case report. Eur J ObstetGynecolReprodBiol. nov 2001;99(1):135-7.
46. Moshiri M, Osman S, Bhargava P, Maximin S, Robinson TJ, Katz DS. Imaging Evaluation of Maternal Complications Associated with Repeat Cesarean Deliveries. Radiologic Clinics of North America.sept 2014 ;52(5):1117-35.
47. Bakacak SM. Effect of Multiple Repeat Cesarean Sections on Maternal Morbidity: Data from Southeast Turkey. Medical Science Monitor. 2015 ;21 :1447-53.
48. Rashid M, Rashid RS. Higher order repeat caesarean sections : how safe are five or more ? BJOG : An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. oct 2004;111(10):1090-4.
49. Khelifi A, Meddeb S, Kouira M, Boukadida A, Hachani F, Chachia S, et al. Les caractéristiques de la cicatrice pariétale de césarienne sont des facteurs prédictifs des adhérences pelviennes. Étude de cohorte prospective. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Sept 2015 ;44(7):621-31.
50. Kayem G, Keita H. Prise en charge des placentapraevia et accreta. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Déc 2014 ;43(10) :1142-60.
51. Sheth SS, Malpani AN. Vaginal hysterectomy following previous cesarean section. Int J GynaecolObstet. Août 1995 ;50(2):165-9.

52. Dessolle L, Daraï E. Évolutions techniques de la césarienne. EMC - Gynécologie-Obstétrique. Févr 2005 ;2(1) :110-24.
53. Lynch CM, Kearney R, Turner MJ. Maternal morbidity after elective repeat caesarean section after two or more previous procedures. Eur J ObstetGynecolReprod Biol. 10 janv 2003 ;106(1):10-3.
54. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al. Maternal Morbidity Associated With Multiple Repeat Cesarean Deliveries. Obstetrics & Gynecology.juin 2006 ;107(6):1226-32.
55. Clark EAS, Silver RM. Long-term maternal morbidity associated with repeat cesarean delivery. American Journal of Obstetrics and Gynecology.déc 2011 ;205(6): S2-10.
56. Angstmann T, Gard G, Harrington T, Ward E, Thomson A, Giles W. Surgical management of placenta accreta: a cohort series and suggested approach. American Journal of Obstetrics and Gynecology.janv 2010 ;202(1):38.e1-38.e9.
57. Miller ES, Grobman WA. Obstetric outcomes associated with induction of labor after 2 prior cesarean deliveries. American Journal of Obstetrics and Gynecology.juill 2015 ;213(1):89.e1-89.e5.
58. Tower AM, Frishman GN. Cesarean Scar Defects: An Underrecognized Cause of Abnormal Uterine Bleeding and Other Gynecologic Complications. Journal of Minimally Invasive Gynecology.sept 2013 ;20(5):562-72.
59. Yücel B, Kadiroğulları P, Karahasan O, Aydın T, Seçkin KD, Gedikbaşı A. Four or More Cesarean Sections, is it Still Safe ? Gynecology Obstetrics & Reproductive Medicine. 5 déc 2017 ;23(3):133
60. Biler A, Ekin A, Ozcan A, Inan AH, Vural T, Toz E Is it safe to have multiple repeat cesarean sections ? A high volume tertiary care center experience. Pakistan Journal of Medical Sciences 2017 : online:<http://pjms.com.pk/index.php/pjms/article/view/12899>
61. Tita ATN, Landon MB, Spong CY, Lai Y, Leveno KJ, Varner MW, et al. Timing of Elective Repeat Cesarean Delivery at Term and Neonatal Outcomes. New England Journal of Medicine. 8 janv 2009 ;360(2):111-20
62. Landon MB, Lynch CD. Optimal Timing and Mode of Delivery After Cesarean with Previous Classical Incision or Myomectomy: A Review of the Data. Seminars in Perinatology. oct 2011;35(5):257-61.
63. Yücel B, Kadiroğulları P, Karahasan O, Aydın T, Seçkin KD, Gedikbaşı A. Four or More Cesarean Sections, is it Still Safe ? Gynecology Obstetrics & Reproductive Medicine. 5 déc 2017 ;23(3):133.

64. Robert M. Silver, MD, Mark B. Landon et al. Maternal Morbidity Associated With Multiple Repeat Cesarean Deliveries. The National, Institute of Child Health and Human Development Maternal–Fetal Medicine Units Network*
65. Accouchement en cas d'utérus cicatriciel : recommandations pour la pratique clinique – Texte des recommandations (texte court). Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Déc 2012 ;41(8):824-30.
66. Eloundou Messi, Waïbaï Yaye. Contraintes à L'accès aux soins de santé maternelle dans la ville de Maroua. The International Journal Of Engineering And Science (IJES). 2017 ; Vol6(1):13-21
67. Thachinamurthi J. Dans quelles mesures les patientes porteuses d'un utérus bi cicatriciel peuvent-elles accoucher par les voies naturelles ? Etude de la morbidité materno-fœtale à propos de 93 cas à l'hôpital Intercommunal de Villeneuve Saint Georges. Gynécologie et obstétrique 2012. <Dumas-00725748>université Paris Descartes, Mémoire pour obtenir le Diplôme d'Etat de Sage-Femme Faculté de Médecine de Paris p87.
68. Yassine I : Les facteurs pronostiques de l'accouchement par voie basse sur utérus cicatriciel : Expérience du service de gynécologie obstétrique A CHU Mohammed VI – Marrakech. Thèse de Méd. Maroc 2011 ; n° 147 ; p106.
69. Boutaleb Y, Aderdour M, Zhiri M A. Les ruptures utérines J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod, 198/2, 11, 87-80
70. Kayem G, Raiffort C, Legardeur H, Gavard L, Mandelbrot L, Girard G. Critères d'acceptation de la voie vaginale selon les caractéristiques de la cicatrice utérine. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Déc 2012 ;41(8):753-71.
71. Cissé CT, Ewangnigon T, Terolbe T, Diadhiou F. Accouchement sur utérus cicatriciel au CHU de Dakar. J Gyneco Obstet Biol Reprod. 1999 Oct ;28(6):556-62
72. Shipp TD, Zelop CM, Repke JT, Cohen A, Lieberman E. Interdelivery interval and risk of symptomatic uterine rupture. Obstet Gynecol. 2001 Feb;97(2):175-7
73. CNGOF (Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français). Recommandations pour la pratique clinique : accouchement en cas d'utérus cicatriciel. 2012;591:607-619
74. 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 African Medical Journal. 2017 ; 27 :135 doi :10.11604/pamj.2017.27.135.11924 ; n° 1 p5.

75. Valère MK, Essome H, Sama JD, Foumane P, Bénédicte M E Accouchement sur utérus cicatriciel dans les pays à faibles ressources : circuit de prise en charge et devenir materno-fœtal. Pan African Medical Journal. 2018 ; 30 : 255
76. Tahseen S, Griffiths M. Vaginal birth after two caesarean sections (VBA-2):a systematic review with meta-analysis of success rate and adverse outcomes of VBAC-2 versus VBAC-1 and repeat (third) caesarean sections. BJOG. 2010 ; 117(1): 5-19
77. Nayama M, Nouhou Y, Chekaraou MC, Idi N, Garba A, Tahirou A et al. Prise en charge obstétricale des utérus cicatriciels à la maternité Issaka Gazobi de Niamey - étude prospective à propos de 314 parturientes sur 1an. Med Afr Noire. 2007 ;54(5):289-295
78. Traore Y, Teguate I, Dicko FT, Diallo A, Djité MY, Sissoko A et al. Accouchement dans un contexte d'utérus cicatriciel au CHU Gabriel Touré : modalités et complications a propos de 393 cas. Med Afr Noire. 2012 ;59(11):511-516
79. Abbassi H, Aboulfahah A, Karroumi M, Bouhya S, Bekkay M. Accouchement des utérus cicatriciels : peut-on élargir l'épreuve utérine ? J Gynecol obstet Biol Reprod. 1998 Jun ;27(4):425- 9.
80. B.A Mohammed Youssef, A.I Meryem, B. Abdellah, B. Ikram : Accouchement sur utérus cicatriciel, Mémoire de fin d'études République d'Algérie 2015, p149.
81. El Hilali D : les accouchements sur utérus cicatriciel étude rétrospective à propos de 527 cas thèse de Méd. Université Cadi Ayyad, Faculté de Médecine et de Pharmacie à Marrakech au Maroc, 2008 n° 68 ; p152
82. Dao SZ, Sidibé K, Traoré Y, Diassana B, Perrin RX, Dolo AI et al : Mortalité et morbidité de la césarienne en commune II du district de Bamako/Mali. Journal africain des cas cliniques et revue. Jaccr Africa 2020 Vol 4 n°4.p8
83. Tété E.DM : accouchements sur utérus cicatriciel au CHU de Dakar, thèse de Méd. 2004, N° 115 ; p69.

ANNEXES

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	iii
REMERCIEMENTS	iv
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE	vi
SERMENT D'HIPPOCRATE	xviii
RESUME.....	xix
ABSTRACT	xxi
LISTE DES TABLEAUX	xxii
LISTE DES FIGURES	xxiii
LISTE DES ABREVIATIONS ACRONYMES ET SIGLES	xxiv
INTRODUCTION.....	1
I.1. QUESTION DE RECHERCHE.....	4
I.2. HYPOTHESE DE RECHERCHE	4
I.3. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE	4
I.3.1. Objectif général	4
I.3.2. Objectifs spécifiques.....	4
I.4. DEFINITIONS DES TERMES OPERATIONNELS	4
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE	5
II.1. GENERALITES	6
II.2.1. Définition	6
II.2.2. Rappels anatomique	6
II.2.2.1. L'utérus gravide à terme.....	6
II.3. Rapports anatomiques de l'utérus gravide.....	8
II.3.1. Les rapports anatomiques du corps utérin.....	8
II.4. Les rapports anatomiques du segment inférieur	9
II.5. Vascularisation de l'utérus gravide.....	10
II.5.1. Les artères.....	10
□ Artère utérine.....	10
II.5.2. Les lymphatiques.....	11
II.6. Rappels physiologiques	18
II.6.1. Etiopathogénie.....	18
II.6.1.1. Interventions chirurgicales.....	19

II.6.2. Obstétricales	19
II.6.3. Gynécologiques :	19
II.7. Accident au cours du travail : ruptures utérines.....	20
□ Ruptures spontanées :	20
II.8. DIAGNOSTIF DE UTERUS MULTI-CICATRICIEL.....	20
II.8.1. Etude clinique des grossesses sur utérus multi-cicatriciel Définitions.....	20
II.9. Eléments lié à la patiente	20
□ L'âge et parité	20
II.10. Eléments lié aux césariennes antérieures	21
II.10.1. Les éléments liés à la grossesse actuelle :	24
II.10.1.1. Incidents au cours de la grossesse :	24
10.2. Examen clinique :	25
II. 10.2.1. Examen obstétricale :	25
II.10.3. Etude paraclinique des grossesses sur utérus multi-cicatriciel.....	25
II.11. ACCOUCHEMENT SUR UTERUS MULITI-CICATRICIEL.....	26
II.11.1. L'accouchement par voie basse/TAVBAC :	26
II.11.1.1. Critères acceptation de la voie basse sur utérus multi-cicatriciel :	26
II.11.3. Césarienne programmée :	28
II.11.4. Particularité de la césarienne sur utérus multi cicatriciel	28
II.11.5. Complications maternelles	29
II.11.5.1. Rupture utérine :	29
II.11.6. L'Allongement du Temps opératoire :	31
II.11.7. Les plaies des organes de voisinage :	33
II.12. ETAT DES PUBLICATIONS SUR LE SUJET.....	34
II.12 1. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES.....	34
II.12.2. PROFIL CLINIQUE	35
II.12.3. MODALITÉS THÉRAPEUTIQUES.....	36
II.12.4. PRONOSTICS MATERNO- FŒTAL.....	36
CHAPITRE III : METHODOLOGIE	38
III.1. TYPE D'ETUDE	39
III.2. LIEU DE L'ETUDE	39
III.2.1. Hôpital Central de Yaoundé.....	39
III.2.1.1. Historique	39

III.2.1.2. Unité de Gynécologie-Obstétrique	39
III.3. DURÉE ET PÉRIODE DE L'ETUDE	75
III.4. POPULATION D'ETUDE.....	75
III.5. ECHANTILLONNAGE.....	75
□ Application numérique :	76
III.6 VARIABLE A ETUDIER	76
□ Les variables Clinique :	76
III.7: Ressources humaines.....	76
III.8. Matériels	76
III.9. Procédure	77
III.9.1 Procédure de collecte des données.....	77
III.9.1. Analyse et interprétation des données.....	78
III.9.2. Considérations éthiques	78
CHAPITRE IV : RESULTATS	79
IV.1 PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE.....	81
IV.2. CARACTERISTIQUES REPRODUCTIVES ET CLINIQUES	83
IV.3. MODALITES DE PRISE EN CHARGE DES ACCOUCHEMENTS SUR UTERUS MULTI-CICATRICIEL.....	88
IV.4. PRONOSTIC MATERNO-FŒTALES	89
IV.4.1. Devenir maternel.....	89
IV.4.2. Devenir fœtal	89
CHAPITRE V : DISCUSSION	91
V.1. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE.....	92
V.2. CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES DE LA POPULATION D'ETUDE	93
V.3. MODALITÉS DE PRISE EN CHARGE	95
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	98
REFERENCES.....	101
ANNEXES	XXV
TABLE DES MATIERES	XXVI