

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-travail-patrie

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES



REPUBLIC OF CAMEROON

peace-work-fatherland

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDECINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE
SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL
DE L'ENDOMETRIOSE**

Thèse rédigée en vue de l'obtention du doctorat en médecine par :

AKAMBA MFOMO EUGENIE ROYALE LARISSA

Matricule 16M070

Directeur

Pr NOA NDOUA Claude Cyrille

Maitre de Conférences Agrégé

Gynécologie-Obstétrique

Co-directeurs

Dr METOGO NTSAMA JUNIE

Maitre-assistante

Gynécologie Obstétrique

Dr TOMPEEN ISIDORE

Chargé de cours

Gynécologie-Obstétrique

Année académique 2023-2024

SOMMAIRE

SOMMAIRE	ii
DEDICACE.....	iii
REMERCIEMENTS	iv
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	xx
LISTE DES FIGURES.....	xxi
LISTES DES ABREVIATIONS.....	xxii
RESUME.....	xxiii
RÉSULTATS	xxiii
SUMMARY	xxv
INTRODUCTION.....	1
Chapitre I : CADRE GENERAL DE LA RECHERCHE	3
Chapitre II : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET ETAT DES CONNAISSANCES	7
Chapitre III : METHODOLOGIE	28
CHAPITRE IV : RESULTATS	37
CHAPITRE V : DISCUSSIONS.....	50
CONCLUSION ET RECOMMANDATION	54
REFERENCES	57
ANNEXES	60
TABLE DES MATIÈRES	66

DEDICACE

Qu'il me soit permis de dédier cette thèse :

- **À mon fils** : MFOMO NGOMO Simon Pierre Liam
- **À mes parents** : MFOMO Simon Pierre, ASSOMO Madeleine EPOUSE MFOMO
- **À mes grands-parents les défunts** : André Hubert ETOA TOGOLO, Eugénie AKAMBA
BILOUNGA, ASSAKO Joseph et NGONO Helene

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce travail n'aurait pas pu être possible sans le précieux concours intellectuel, matériel et financier, chacun à son niveau et selon ses moyens des personnes à l'endroit desquelles nous tenons à exprimer notre profonde gratitude. Que ces dernières veuillent bien trouver ici nos sincères remerciements.

Il s'agit de :

- A DIEU Tout Puissant qui est la vie sans laquelle rien n'est possible
- Au Pr ZE MINKANDE Jacqueline, Doyen de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, pour son accompagnement au cours de ces sept années d'études médicales
- Au Pr NOA NDOUA, directeur de ce travail pour son encadrement et sa patience
- A Dr METOGO, codirecteurs pour leur enseignement leur patience et leur disponibilité
- A Dr TOMPEEN pour les encouragements, le suivi, la disponibilité et tous les conseils prodigués
- A tous les enseignants de la faculté de médecine pour leur encadrement, leur travail acharné afin de nous transmettre le savoir l'intégrité et l'amour de la médecine
- A mes parents pour leur amour incommensurable leur soutien leur accompagnement quotidien
- A mes frères et sœurs pour leurs conseils leur assistance leur présence
- A mon compagnon et meilleur ami de longue date NGOMO AKOLO Ernest pour son amour son soutien son encadrement durant ces sept années
- Au MEKEM Tatsipie pour sa compréhension et ses différentes orientations
- Au Dr MOL Henri résident senior en gynécologie obstétrique pour sa disponibilité ses conseils
- A mes amis et jeunes médecins ABDOULAZIZ AOUDI, ANDJOUGA Brice, AWONO Jordane, MBIDA ABAH, NDAMBWE Kelly qui ont été à mes côtés dans les épreuves les douleurs et les joies. Ils ont été comme une seconde famille pour moi.
- A mes camarades de promotion spécialement mon groupe de stage avec lequel nous avons appris ensemble essayant de nous soutenir les uns les autres.
- A mes amis d'enfance NGA NYEBELE Gwladys, Soraya MBEA NJOYA, pour leur assistance

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 Sclolarité, des Statistiques et du Suivi des Etudiants : Pr NGANOU Chris Nadège épouse GNINDJIO

Chef de la Division des Affaires Académiques, de la Sclolarité 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 Sclolarité et des Statistiques : Mme BIENZA Aline

Chef de Service Adjoint de la Sclolarité 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

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

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

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

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

34	IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA épouse NTYO'O NKOUMOU	CC	Anesthésie-Réanimation
35	MOHAMADOU GUEMSE Emmanuel	CC	Chirurgie Orthopédique
36	NDIKONTAR KWANJI 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 Falone	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 Firmin	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

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

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	KAMGA OLEN Jean Pierre Olivier	MC	Médecine Interne/psychiatrie
69	KOWO Mathurin Pierre	MC	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
70	KUATE née MFEUKEU KWA Liliane Claudine	MC	Médecine Interne/Cardiologie
71	NDONGO AMOUGOU Sylvie	MC	Médecine Interne/Cardiologie
72	NTONE ENYIME Félicien	MC	Médecine Interne/psychiatrie
72	DEHAYEM YEFOU Mesmin	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
73	ESSON MAPOKO Berthe Sabine épouse PAAMBOG	MA	Médecine Interne/Oncologie Médicale
74	ETOA NDZIE épouse ETOGA Martine Claude	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
75	MAÏMOUNA MAHAMAT	MA	Médecine Interne/Néphrologie
76	MASSONGO MASSONGO	MA	Médecine Interne/Pneumologie
77	MBONDA CHIMI Paul-Cédric	MA	Médecine Interne/Neurologie
78	NDJITOYAP NDAM Antonin Wilson	MA	Médecine Interne/Gastroentérologie
79	NDOBO épouse KOE Juliette Valérie Danielle	MA	Médecine Interne/Cardiologie
80	NGAH KOMO Elisabeth	MA	Médecine Interne/Pneumologie
81	NGARKA Léonard	MA	Médecine Interne/Neurologie
82	NKORO OMBEDE Grâce Anita	MA	Médecine Interne/Dermatologue

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

83	OWONO NGABEDE Amalia Ariane	MA	Médecine Interne/Cardiologie Interventionnelle
84	NTSAMA ESSOMBA Marie Josiane épouse EBODE	MA	Médecine Interne/Gériatrie
85	ATENGUENA OBALEMBA Etienne	CC	Médecine Interne/Cancérologie Médicale
86	FOJO TALONGONG Baudelaire	CC	Médecine Interne/Rhumatologie
87	MENDANE MEKOBÉ Francine épouse EKOBEA	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
88	MINTOM MEDJO Pierre Didier	CC	Médecine Interne/Cardiologie
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

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

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	MA	Gynécologie Obstétrique
125	MENDOUA Michèle Florence épouse NKODO	MA	Gynécologie Obstétrique
126	NSAHLAI Christiane JIVIR FOMU	MA	Gynécologie Obstétrique
127	NYADA Serge Robert	MA	Gynécologie Obstétrique
128	TOMPEEN Isidore	CC	Gynécologie Obstétrique
129	EBONG Cliford EBONTANE	CC	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

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

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 NKOVO 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

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

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

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

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

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

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

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

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 épse 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 épse 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

Je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de l'humanité ;

Je témoignerai à mes maîtres le respect et la reconnaissance qui leur sont dus ;

J'exercerai ma profession avec conscience et dignité ;

Je considérerai la santé de mon patient comme mon premier souci ;

Je respecterai les secrets qui me seront confiés, même après la mort du patient ;

Je maintiendrai, dans toute la mesure de mes moyens, l'honneur et les nobles

Traditions de la profession médicale ;

Mes collègues seront mes frères et sœurs ;

Je ne permettrai pas que des considérations d'âge, de maladie ou d'infirmité, de

Croyance, d'origine ethnique, de sexe, de nationalité, d'affiliation politique, de

Race, d'inclinaison sexuelle, de statut social ou tout autre critère s'interposent

Entre mon devoir et mon patient ;

Je garderai le respect absolu de la vie humaine :

Je n'utiliserai pas mes connaissances médicales pour enfreindre les droits de

L'homme et les libertés civiques, même sous la menace ;

Je fais ces promesses solennellement, librement et sur l'honneur.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Profil sociodémographique et clinique des femmes souffrantes d'endométriose	25
Tableau II: Gestes chirurgicaux dans le traitement de l'endométriose	26
Tableau III: taux de conception apres traitement chirurgical.....	26
Tableau IV: étude des âges des patientes en général	39
Tableau V: répartition des âges en fonction des groupes	40
Tableau VI: caractéristiques sociodémographiques par groupe	41
Tableau VII: caractéristiques cliniques par groupe	Erreur ! Signet non défini.
Tableau VIII: Age des patientes	Erreur ! Signet non défini.
Tableau IX: Plaintes presentees.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau X: IMC des patientes.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XI: Grade d endometriose	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XII: Presence et type d endometriose	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XIII: Position du kyste	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XIV: Taille des kystes.....	Erreur ! Signet non défini.

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Endométrieuse	8
Figure 2: stade de l'endométrieuse	Erreur ! Signet non défini.
Figure 3: revised american society of reproductive medecine	10
Figure 4: classification de ENZIAN	11
Figure 5: schéma de l'utérus	12
Figure 6: situation de l'utérus	13
Figure 7: structure de l'utérus	14
Figure 8: artère utérine et ses branches en vue postérieure.....	15
Figure 9: vascularisation de l'utérus	16
Figure 10: innervation	17
Figure 11: structure de l'endomètre	19
Figure 12: déroulement du cycle.....	19
Figure 13: échographie postérieure- sus pubienne.....	22
Figure 14: endométrieuse postérieure- IRM	23
Figure 15: diagramme de flux de recrutement de la populqtion d etude	38
Figure 16: issu des grossesses du groupe des cas	Erreur ! Signet non défini.
Figure 17: issus de grossesse du groupe des temoins	Erreur ! Signet non défini.

LISTES DES ABREVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES

AFS : American Fertility Society

AMP : Assistance Médicale à la Procréation

DDR : Date des Dernières Règles

FIV : Fécondation In Vitro

FSH : Hormone Folliculo-Stimulante

FMSB : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales

GEUR : Grossesse Extra-Utérine Rompue

GnRH : Gonadotropin Releasing Hormone

HTA : Hypertension Artérielle

ICSI : Injection Intra Cytoplasmique de Spermatozoïde

IMC : Indice de Masse Corporelle

IRM : Imagerie par Résonnance Magnétique

LH : Hormone Lutéinisante

OR : Odds ratio

PMA : Procréation Médicalement Assistée

TV : Toucher Vaginal

RESUME

Introduction

L'endométriose est une pathologie chronique et inflammatoire liée à la présence de tissu semblable à la muqueuse utérine, en dehors de la cavité utérine. Elle peut être asymptomatique, mais également être responsable des douleurs parfois invalidantes (dysménorrhées, dyspareunie, douleur pelvienne) et des problèmes d'infertilités. Le traitement de cette maladie est symptomatique et repose sur un volet médicamenteux et un volet chirurgical pour améliorer le pronostic de fertilité. C'est pourquoi, nous nous sommes proposés d'étudier les facteurs associés à la fertilité spontanée après traitement chirurgical de l'endométriose.

Méthodologie

Nous avons mené une étude cas témoins sur une période de sept mois allant du 1^{er} novembre 2023 au 31 mai 2024 dans deux hôpitaux de la ville de Yaoundé à savoir, Hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé et l'hôpital Deo Gratias d'Emana. Ont été incluses dans notre étude toutes les femmes ayant bénéficié d'un traitement chirurgical de l'endométriose avec désir de fertilité et nous n'avons pas inclus, celles ayant refusé de participer, celle sans désir de maternité ainsi que celle ayant un autre problème de fertilité.

Les collectes des données ont été saisies et analysées à partir du logiciel d'analyse SPSS version 23.0

RESULTATS

Nous avons recruté 108 patientes parmi lesquels 28 ont été exclues de notre étude car elles répondaient aux critères d'exclusion.

L'effectif était réparti comme suit :

- 29 patientes pour le groupe des cas qui correspondait aux femmes ayant conçu spontanément après la chirurgie
- 51 patientes pour le groupe des témoins qui correspondaient aux patientes n'ayant pas conçu spontanément

L'âge moyen dans le groupe cas était 29,69ans et la tranche d'âge la plus représentée était celle de 28-31ans.

Parmi les grossesses spontanées, 4 sur 10 étaient conçus par des femmes âgées de 24 à 29ans. Le taux d'échec de grossesse était plus élevé chez les femmes âgées de 39ans et plus.

La technique chirurgicale variait en fonction de la symptomatologie présentée ainsi que du type d'endométriose. L'excision des lésions était la méthode la plus utilisée.

Concernant le nombre de grossesse et le grade d'endométriose, nos résultats montrent que le taux de grossesses spontanées était plus élevé chez les femmes porteuses d'endométriose grade 1 et 2. La présence et le type d'adhérence influencent aussi les grossesses. En effet, les adhérences de type A sont plus représentées dans le groupe cas. Par contre la majorité des échecs sont pour les adhérences types C.

Les femmes ayant des kystes d'endométriose supérieur à 10 cm et bilatéraux ont un taux d'échec de grossesse supérieur.

L'analyse multivariée nous montre que l'âge, le grade d'endométriose, l'adhérence et le type d'adhérence sont statistiquement significatifs à la survenue d'une grossesse spontanée avec un avec une valeur P inférieure à 5%. Par contre, cette analyse n'a pas montré de significativité avec la présence de kyste et leur taille.

Conclusion

En fonction des résultats de notre étude, nous pouvons dire que les facteurs qui pourraient influencer la survenue d'une grossesse qu'elle soit spontanée ou avec assistance médicale après un traitement chirurgical sont nombreux et variés. En effet nous avons pu constater que l'âge était un facteur majeur. Nous pouvons aussi dire le grade de l'endométriose ainsi que la présence au non d'adhérence et leur type mais aussi la présence d'endométriome leur taille et leur position joue un rôle important et influence grandement le résultat du traitement chirurgical.

Mots clés : Endométriose ; infertilité ; adhérence ; kyste ; endométriome ; traitement chirurgical

SUMMARY

Introduction

Endometriosis is a chronic, inflammatory pathology associated with the presence of tissue similar to the uterine mucosa, outside the uterine cavity. It can be asymptomatic, but can also be responsible for sometimes disabling pain (dysmenorrhoea, dyspareunia, pelvic pain) and infertility problems. Treatment of this disease is symptomatic, and relies on both medication and surgery to improve the prognosis for fertility. We therefore set out to study the factors associated with spontaneous fertility after surgical treatment of endometriosis

Methodology

We conducted a case-control study over a seven-month period from November 1, 2023 to May 31, 2024 in two hospitals in the city of Yaoundé, namely the Yaoundé Gyneco-Obstetric and Pediatric Hospital and the Deo Gratias Hospital in Emana. All women who had undergone surgical treatment for endometriosis and who wished to become pregnant were included in our study. We did not include those who refused to participate, those who did not wish to become pregnant or those who had another fertility problem.

Data were collected and analyzed using SPSS software version 23.0.

RESULTS

We recruited 108 patients, 28 of whom were excluded from our study because they met the exclusion criteria.

The mean age in the case group was 29.69 and the most represented age group was 28-31 years. In contrast, the mean age in the control group was 34.16, with 2 age groups predominantly represented: 28-31 and 40-44.

The predominant level of education was university, represented by 6 out of 10 women in the 2 groups. In terms of marital status, 6 out of 10 women in the cases were single, compared with 3 out of 10 in the controls.

The most common complaint in both groups was infertility, followed by pelvic pain, and the least common were dyspareunia and dysmenorrhea.

In terms of anthropometric parameters, obesity was present in 4 out of 10 patients in the case group and 3 out of 10 in the control group. There was also one extremely obese patient in the control group.

The total pregnancy rate was 57.5%. The percentage of pregnancy failures was 42.5%.

Of the pregnancies, 32.5% resulted in full-term deliveries and 23.75% in premature deliveries.

Among spontaneous pregnancies, 4 out of 10 were conceived by women aged between 24 and 29. The rate of pregnancy failure was highest among women aged 39 and over.

Concerning the number of pregnancies and the grade of endometriosis, our results show that pregnancy failure was higher in women with stage 4 endometriosis, while the rate of spontaneous pregnancies was higher in women with grade 1 and 2 endometriosis. The presence and type of adhesions also influence pregnancy. Type A adhesions were more common in the case group and also in pregnancies with medical assistance, whereas the majority of failures were due to type C adhesions.

Women with bilateral endometriosis cysts larger than 10 cm have a higher rate of pregnancy failure.

Multivariate analysis showed that age, grade of endometriosis, adhesion and type of adhesion were statistically significant for spontaneous pregnancy, with a P-value of less than 5%, but not for the presence and size of cysts.

Conclusion

Based on the results of our study, we can say that the factors that could influence the occurrence of pregnancy, whether spontaneous or medically assisted after surgical treatment, are many and varied. Indeed, we found that age was a major factor. Women aged 35 and over experience more difficulties than younger women. On the other hand, BMI did not play a role. We can also say that the grade of endometriosis as well as the presence or absence of adhesions and their type, but also the presence of endometriomas, their size and position play an important role and greatly influence the outcome of surgical treatment.

Key words: Endometriosis; infertility; adhesion; cyst; endometrioma; surgical treatment

INTRODUCTION

L'endométriose est une maladie bénigne chronique qui est actuellement définie par la présence d'un épithélium semblable à de l'endomètre et ou de stroma endométrial en dehors de l'endomètre généralement associée à un processus inflammatoire[1]. Il en existe 3 formes anatomo-clinique à savoir ; superficielle ou péritonéale, ovarienne et profonde. Les patientes peuvent être asymptomatiques ou présenter des plaintes à type de dysménorrhées, dyspareunie profonde , dyschesie ou infertilité pouvant altérer la qualité de vie [1].

Elle toucherait environ 10% des femmes en âge de procréer à l'échelle mondiale soit 190 millions de personnes selon L'OMS et jusqu'à 50% de patientes infertiles[1]. Les chances de fertilité chuteraient avec l'endométriose. En effet, la fécondité chez les femmes présentant une endométriose est de 2-10% par cycle contre 15-20% chez les femmes saines.

Dans une étude épidémiologique américaine sa prévalence était de 4.1% des patientes opérées pour infertilité , 20% des patientes ayant une coelioscopie pour infertilité , 24% des patientes explorées pour douleurs pelviennes[2]. Tandis que en Europe, 15 millions de cas d'endométriose ont été recensés parmi lesquels 1.5million en France [3] . En Afrique subsaharienne peu d'étude ont été menées. Au Mali, une étude a démontré que 25 à 30 % des femmes sont touchées par l'endométriose[4]. Les données de Mboudou et al avaient relevé 13.53% des cas d'endométriose chez les femmes opérées par laparoscopie pour infertilité en 2008 au Cameroun[5].

Concernant l'aspect clinique, les lésions sont multiples et variées. L'examen au speculum recherche des lésions de cul-de-sac vaginal postérieur bleutée, responsable de dyspareunie on peut aussi avoir une déviation gauche de petites lésions bleutées de tailles variable 1-5mm au niveau du col de l'utérus [6]. Le diagnostic pourrait être évoqué devant un toucher vaginal montrant une déviation du col , une rétroversion utérine fixée et douloureuse et une masse annexielle uni ou bilatérale[6].

Nombreuses méthodes ont été mis en avant dans le traitement de l'endométriose. La prise en charge dépendra de la symptomatologie présentée. Ainsi pour une endométriose provoquant des douleurs les moyens utilisés sont les antalgiques en première intention. Un traitement hormonal visant une aménorrhée est en 1ere intention dans la mesure ou l'endométriose est une maladie chronique liée aux règles [7]. Dans le but d'optimiser la fertilité des patientes trois stratégies thérapeutiques sont utilisées : traitement chirurgical traitement médical et assistance à la procréation par insémination intra-utérine ou fécondation in vitro[8].

Notre étude était centrée sur le traitement chirurgical et les facteurs associés à la fertilité spontanée après traitement chirurgical.

CHAPITRE I : CADRE GENERAL DE LA RECHERCHE

1.JUSTIFICATION

Les liens de cause à effet entre endométriose et infertilité font l'objet de nombreuses controverses. On estime que l'endométriose est associée à une infertilité dans 10 à 50 % des cas [8].

Selon une étude la résection complète des lésions d'endométriose par cœlioscopie chez patientes infertiles depuis au moins un an et désireux de grossesse est associées à l'obtention d'une grossesse dans 65% des cas sur une durée médiane de 8,5 mois spontanément dans 60% des cas.[9]

L'endométriose reste présente chez plusieurs patientes consultant pour infertilité et sa prise en charge chirurgicale embryonnaire dans notre milieu se fait uniquement dans certains centres particuliers. A notre connaissance, aucune étude n'a été réalisée pour évaluer la fertilité spontanée après traitement chirurgical d'où notre intérêt à étudier les facteurs associés.

Notre étude a porté un intérêt particulier dans la recherche des facteurs associés une fertilité spontanée après traitement chirurgical de l'endométriose dans notre contexte africain particulièrement au Cameroun.

2- QUESTION DE RECHERCHE

Quels sont les facteurs associés à la fertilité spontanée après traitement chirurgical de l'endométriose ?

3- HYPOTHESE DE RECHERCHE

Plusieurs facteurs socio-cliniques et thérapeutiques seraient associés à la fertilité spontanée après un traitement chirurgical de l'endométriose.

4- OBJECTIFS DE RECHERCHE

4-1- Objectif général

Etudier les facteurs associés à la fertilité spontanée après traitement chirurgical de l'endomètre

4-2-Objectifs spécifiques

Il s'agira de :

1. Décrire le profil sociodémographique et clinique des patientes opérées pour endométriose
2. Ressortir les facteurs sociodémographiques
3. Répertoire les facteurs cliniques associés à la fertilité spontanée post traitement chirurgical
4. Rapporter les facteurs thérapeutiques associés

5- DEFINITION OPERATIONELLE DES TERMES

Endométriose : se définit par la présence de glande ou de stroma endométrial en dehors de l'utérus[10].

Endomètre : couche interne épithéliale qui tapisse l'utérus chez les mammifères.

Infertilité : se dit d'un couple qui n'arrive pas à obtenir une grossesse au bout d'une année d'activité sexuelle normale en absence de contraception.

Dyschésie : difficulté d'exonération des selles

Dyspareunie : douleur ressentie juste avant, pendant ou après les rapports sexuels, au niveau de la région génitale

Dysménorrhée : douleur survenant au moment des règles.

Ménarches : période des premières menstruations

**CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET
ETAT DES CONNAISSANCES**

II.1. REVUE DE LA LITTÉRATURE

II.1.1. Généralités sur l'endométriose

II.1.1.1. Définition

L'endométriose externe est défini par la présence de tissu endométrial en position ectopique [8].

De nombreux facteurs ont été mis en cause dans l'apparition de la maladie à savoir [1] ;

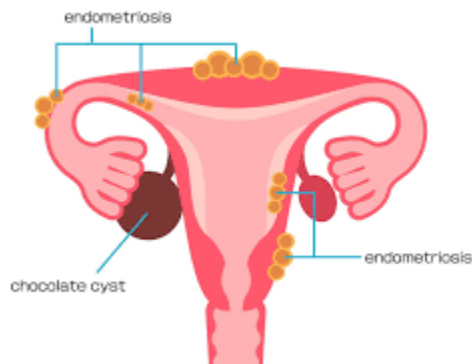


Figure 1: Utérus avec lésions d'endométriose

- Faible poids de naissance
- Ménarches précoces
- IMC faible
- Cycle menstruel court
- Race (caucasienne, asiatique)
- Nullipare

II.1.1.2. Formes Anatomo-clinique[1]

L'endométriose pelvienne peut être classifiée en 03 formes qui sont souvent associées

- Endométriose péritonéale superficielle
- Endométriose ovarienne ou endométriome
- Endométriose profonde

II.1.1.3. Les stades de l'endométriose

Tableau I : stade de l'endométriose selon l'AFS

Stade de l'endométriose	Degré de sévérité	Score AFS
Stade I	Endométriose minime	1-5
Stade II	Endométriose modérée	6-15
Stade III	Endométriose moyenne	16-40
Stade IV	Endométriose sévère	> 40



AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE
REVISED CLASSIFICATION OF ENDOMETRIOSIS

Patient's Name _____ Date _____
 Stage I (Minimal) - 1-5
 Stage II (Mild) - 6-15
 Stage III (Moderate) - 16-40
 Stage IV (Severe) - >40
 Total _____
 Laparoscopy _____ Laparotomy _____ Photography _____
 Recommended Treatment _____
 Prognosis _____

PERITONEUM	ENDOMETRIOSIS	< 1cm	1-3cm	> 3cm
	Superficial	1	2	4
OVARY	Deep	2	4	6
	R Superficial	1	2	4
	Deep	4	16	20
	L Superficial	1	2	4
	Deep	4	16	20
	POSTERIOR CULDESAC OBLITERATION	Partial	Complete	
		4	40	
OVARY	ADHESIONS	< 1/3 Enclosure	1/3-2/3 Enclosure	> 2/3 Enclosure
	R Filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
	L Filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
	TUBE			
	R Filmy	1	2	4
	Dense	4*	8*	16
	L Filmy	1	2	4
	Dense	4*	8*	16

*If the fimbriated end of the fallopian tube is completely enclosed, change the point assignment to 16.

Denote appearance of superficial implant types as red [(R), red, red-pink, flame-like, vesicular blobs, clear vesicles], white [(W), opacifications, peritoneal defects, yellow-brown], or black [(B) black, hemosiderin deposits, blue]. Denote percent of total described as R____%, W____% and B____%. Total should equal 100%.

Additional Endometriosis: _____

Associated Pathology: _____

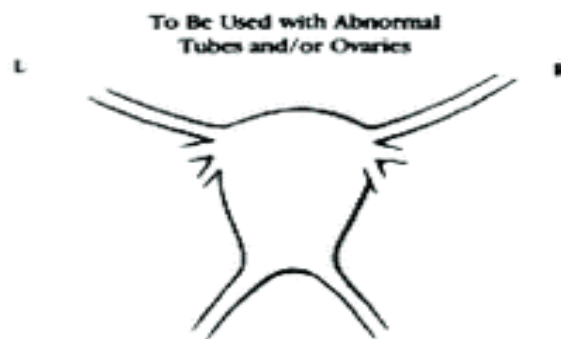
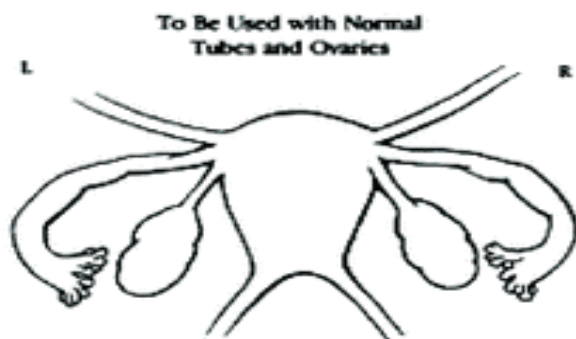


Figure 2 : classification de l'endométriose selon la revised American Society of Reproductive Medicine



Figure 3 : classification de ENZIAN

Selon l'agence American Society of Reproductive Medicine (ASRM), on distingue 4 stades de sévérité[11] à savoir;

- Stade 1(minime) quelques implants sans formation d'adhérence
- Stade 2 (léger) plus d'implants mais superficiel avec de légères adhérences
- Stade 3 (modéré) ici on a des implants plus nombreux avec des adhérences plus profondes
- Stade 4 (sévère) on a de nombreux implants, de larges adhérences avec possibilité de kystes ovariens

II.1.2.Rappels anatomiques sur l'utérus [12] et physiologie du cycle menstruel

2-1 anatomies descriptives

L'utérus est l'organe de la gestation appartenant à l'appareil génital féminin.

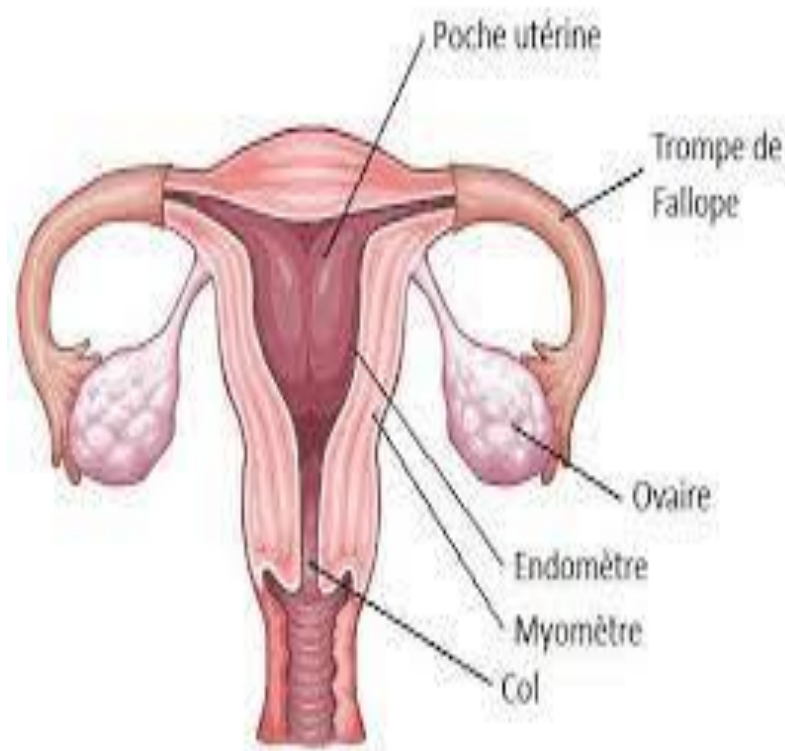


Figure 4 : l'utérus et annexes

- Localisation

L'utérus est situé dans la cavité pelvienne .il se situe en avant du rectum, en arrière de la vessie au-dessus du vagin et en dessous des anses intestinales et du colon.

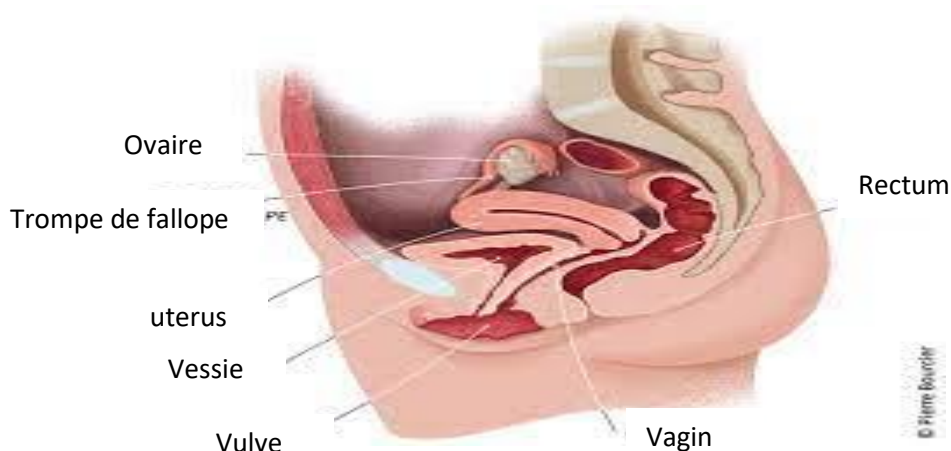


Figure 5 : situation de l'utérus

- Consistance

L'utérus est de consistance ferme. Il se présente en forme de cône tronqué, à base supérieure et à sommet inférieur. Il présente un étranglement à la partie moyenne appelée isthme utérin qui le divise en 2 parties à savoir le corps utérin et le col utérin.

- Structure

La paroi utérine est formée de 3 couches allant de la superficie à la profondeur

- La séreuse péritonéale ou périmètre qui existe uniquement au niveau du corps.
- La musculuse ou myomètre très épaisse, elle est constituée de 3 couches ; externes moyenne et interne. Il s'agit d'un muscle lisse à commande involontaire.
- La muqueuse qui est mince et friable, elle constitue l'endomètre au niveau du corps.

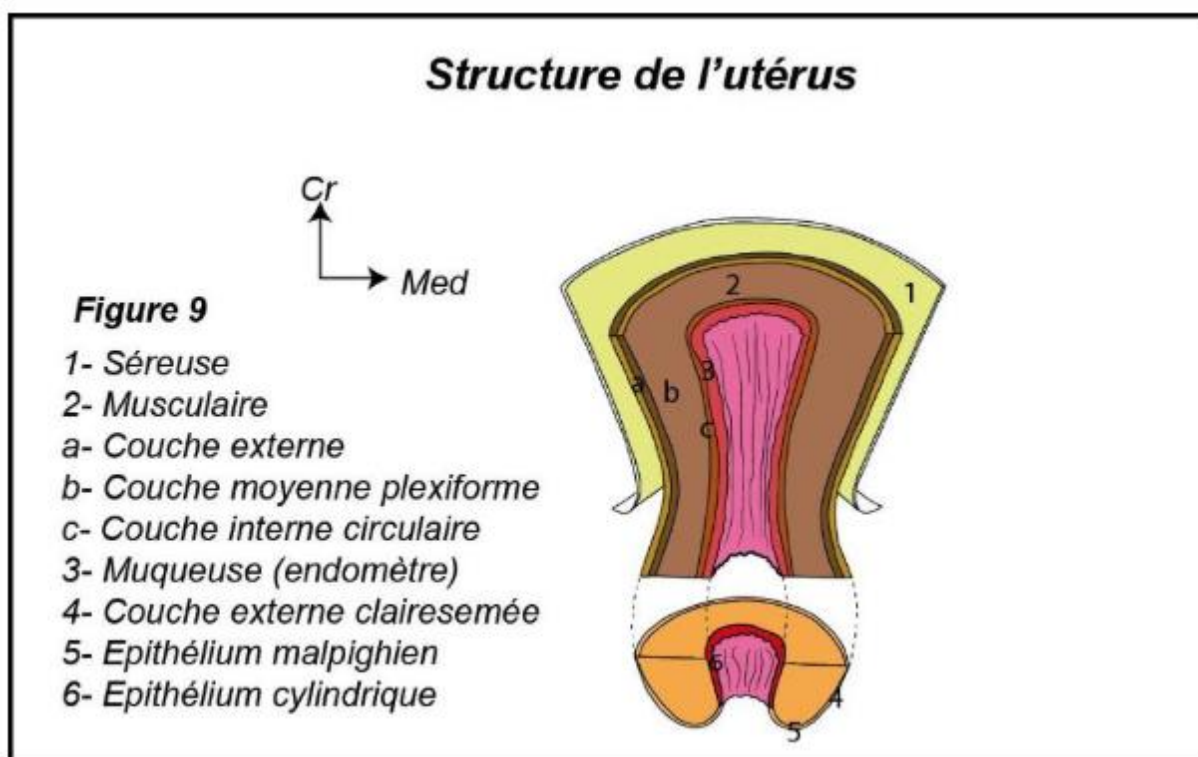


Figure 6: structure de l'utérus

- **Configuration extérieure**

- ❖ **L'utérus présente 3 segments ;**

- Le corps de forme triangulaire présentant 3 angles 2 faces et 3 bords
- L'isthme qui répond à la vessie en avant et au rectum en arrière
- Le col qui présente 3 segments :
 - Sus vaginal présentant les mêmes rapports que ceux du corps et de l'isthme
 - Vaginal correspondant à la ligne d'insertion du vagin sur le col
 - Intra-vaginal appelé museau de tanche

- ❖ **L'utérus est constitué d'organes annexes.**

- a- Les trompes utérines**

Lieu habituel de la fécondation, c'est un conduit musculo-membraneux, pair et symétrique, qui se détache d'un angle droit et gauche de l'utérus pour se diriger transversalement en dehors. Elles mesurent environ 10-12 cm de long pour un calibre d'environ 2-3 cm. Elles sont constituées de 4 segments :

- Segment interstitiel mesurant 1 cm de long et 2mm de calibre
- Segment isthmique mesurant 3-4 cm de long et 2-4 mm de calibre
- Segment ampullaire mesurant 7-8 cm de long et 7-8 mm de calibre
- Pavillon tubaire la partie la plus externe

b- Les ovaires

Glande génitale en forme d'amande dépourvue de péritoine. Elles sont le lieu de formation de l'ovule et le siège d'importantes sécrétions endocrines. Ils mesurent 4cm de long, 2cm de large et 1cm d'épaisseur chez la femme adulte avec un poids de 6-8g.

2-2 Vascularisation et innervation

L'utérus est irrigué essentiellement par l'artère utérine. Elle prend son origine du tronc antérieur de l'artère hypogastrique.

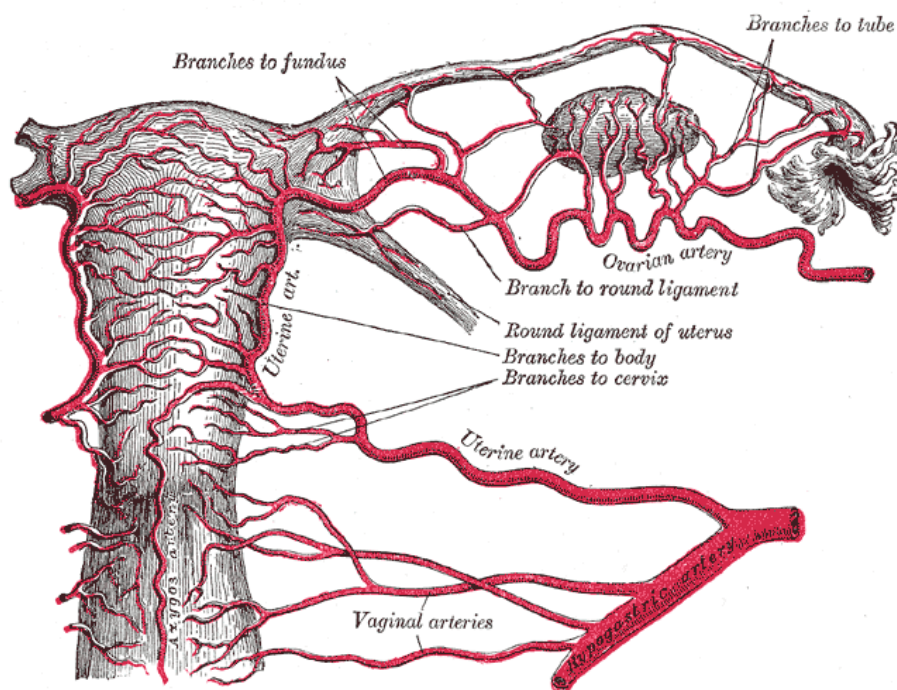


Figure 7 : artère utérine et ses branches en vue postérieure

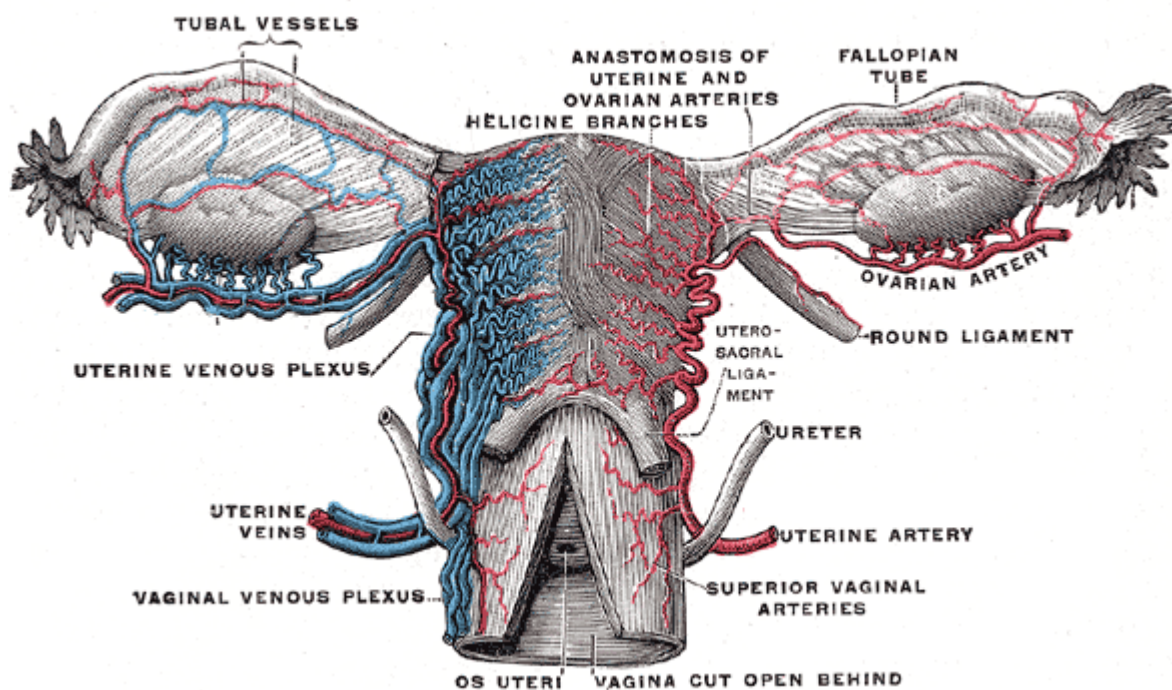


Figure 8: vascularisation de l'utérus

L'ovaire reçoit les artères suivantes :

- Artère ovarienne principale qui est une branche collatérale de l'aorte abdominale qui donne l'artère tubaire externe pour la trompe et l'artère ovarienne externe pour le hile de l'ovaire
- L'artère ovarienne interne est une branche de l'artère utérine

Les veines de l'utérus et ses annexes sont calquées sur les artères.

L'innervation de l'utérus et de ses annexes est assurée par le plexus nerveux hypogastrique complétée par les fibres sympathiques qui accompagnent les artères utérines.

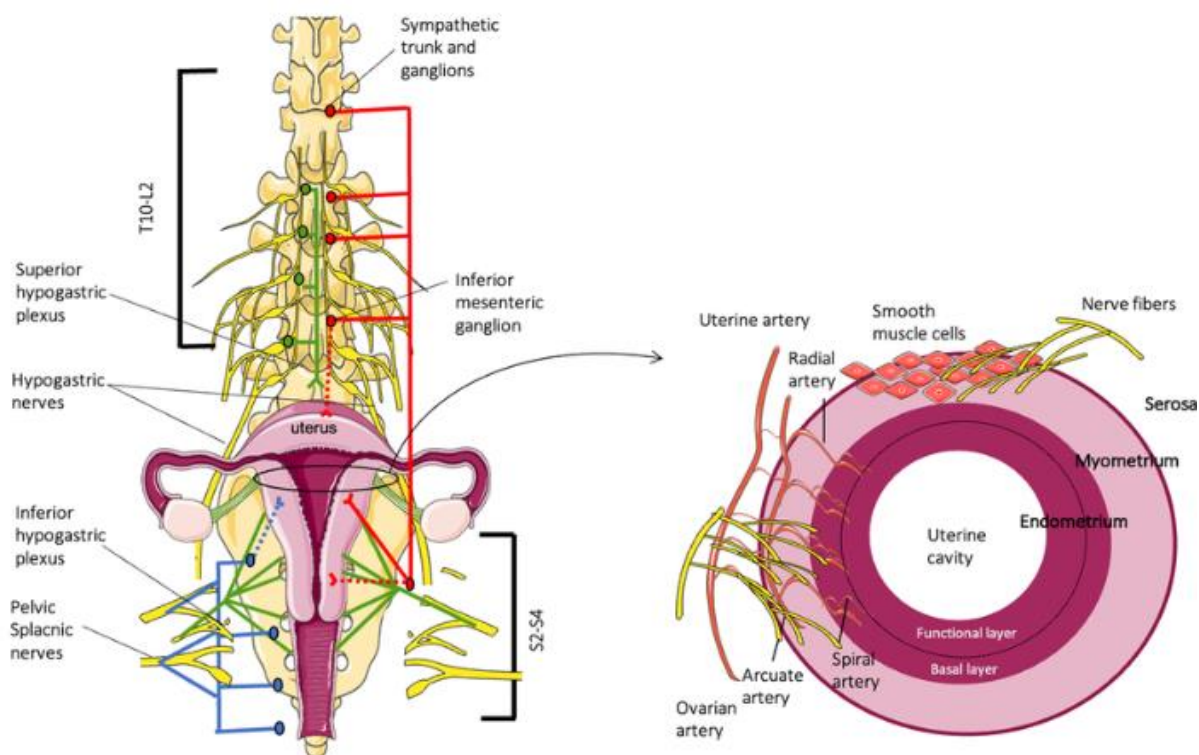


Figure 9 : innervation de l'utérus

II.1.1.4. Physiologie du cycle menstruel

C'est l'ensemble de phénomènes cycliques que subit l'appareil génital féminin chaque mois afin de préparer l'organisme à une éventuelle grossesse[13]. Sa durée est d'environ 28 jours plus ou moins 7 ; commence le premier jour des règles et se termine la veille des prochaines règles. Durant le cycle menstruel, la muqueuse utérine s'épaissit en vue d'accueillir un embryon. Dans le même temps se produit le cycle ovarien, pendant lequel une cellule sexuelle féminine, ou ovocyte, mûrit en vue d'une fécondation [14].

Le cycle menstruel est constitué de 2 phases :

- Phase 1 oestrogénique ou folliculaire [15] ;

Cette phase commence le 1^{er} jour des règles et dure environ 14 jours. Les follicules ovariens abritent chacun un ovule. Ils poursuivent leur croissance grâce à l'hormone FSH sécrétée par l'hypophyse, une glande à la base du cerveau. Mais au final, un seul follicule parvient à maturité. Les autres vont mourir.

Les ovaires produisent des œstrogènes qui vont permettre à l'endomètre de s'épaissir pour accueillir un œuf en cas de fécondation. Le taux d'œstrogène augmente progressivement dans le sang et déclenche la libération soudaine de LH qui a été sécrétée et stockée par l'hypophyse. Sous l'action de cette hormone, le follicule dominant se rompt et délivre un ovule : c'est le moment de l'ovulation.

L'ovocyte entame la descente de la trompe de Fallope jusqu'à l'utérus durant 3 à 4 jours. Il est fécondable pendant 24 heures environ. Ensuite, et s'il n'a pas rencontré de spermatozoïdes, il dégénère.

- Phase 2 progestéronique ou lutéale [15] ;

C'est la seconde phase du cycle qui commence après l'ovulation et dure 2 semaines. Sous l'action de la LH, le follicule qui a libéré l'ovule se transforme en corps jaune. Cette structure cellulaire temporaire produit des œstrogènes ainsi qu'une grande quantité de progestérone. Cette hormone agit sur l'épaississement de la muqueuse utérine, qui s'enrichit en nutriments.

La production de progestérone atteint un pic environ 8 jours après l'ovulation, puis elle diminue car l'hypophyse arrête de sécréter la LH. Le corps jaune se détériore aux alentours du 23^e jour jusqu'au 28^e jour, ce qui entraîne également une baisse du taux de d'œstrogènes. Cette variable hormonale influence l'état de l'endomètre ; comme il ne reçoit plus suffisamment de sang et d'oxygène il se dégrade petit à petit sous forme de saignement appelé les règles.

Tout au long du cycle menstruel, l'endomètre subit de nombreuses modifications. Sa croissance débute dès le 5^e jour et se poursuit pendant le cycle ; de 0,5 mm à la fin de la menstruation, il passe à 3 mm au moment de l'ovulation pour atteindre 5 mm au 28^e jour du cycle[14]

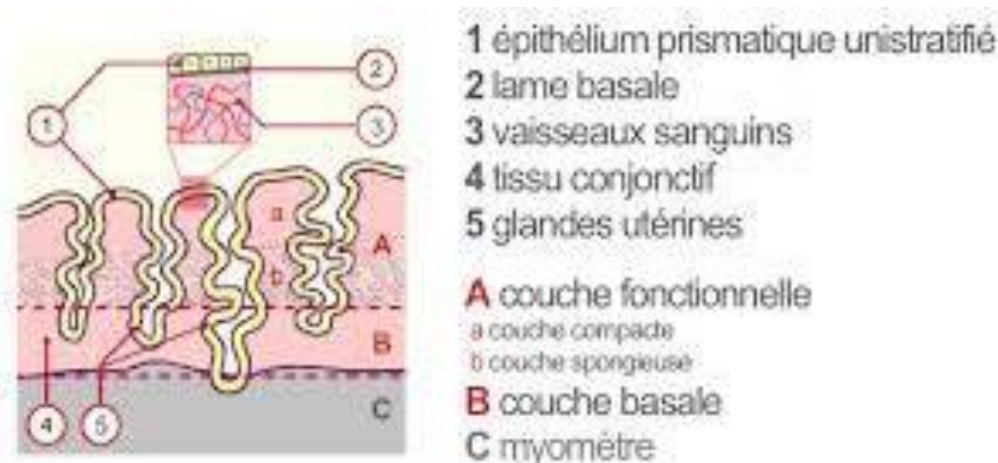


Figure 10 : structure de l'endomètre

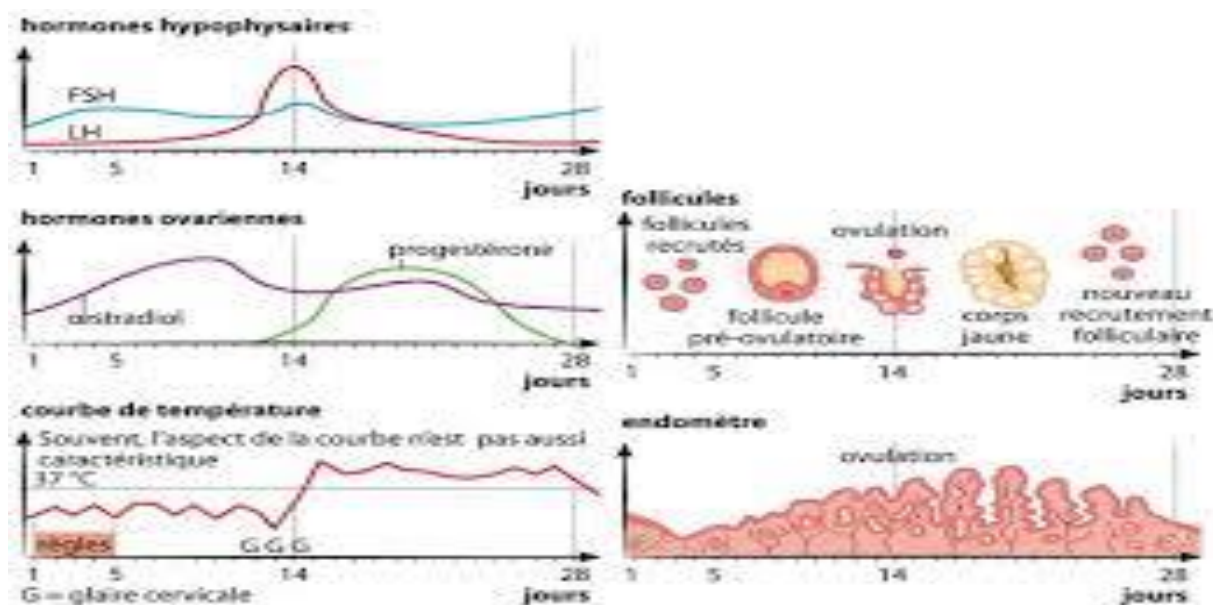


Figure 11 : déroulement du cycle menstruel

II.1.1.5. Physiopathologie

L'endométriose est considérée depuis peu comme maladie chronique inflammatoire invalidante. Les causes ne sont pas encore concrètement connues. Certaines hypothèses évoquent la défaillance

du système immunitaire d'autres soulignent le fait qu'il pourrait avoir des facteurs génétiques en cause[16].

Néanmoins, il est impossible de comprendre cette pathologie sans comprendre la théorie de la régurgitation ou théorie de l'implantation. Lors de la menstruation, sous l'effet des contractions utérines, une partie du sang est régurgitée dans les trompes pour arriver dans la cavité abdomino-pelvienne[17]. Ce sang contient des cellules endométriales, fragments de muqueuse utérine qui, au lieu d'être détruits par le système immunitaire vont s'implanter puis, sous l'effet des stimulations hormonales ultérieures, proliférer sur les organes voisins tels que les ovaires, trompe, péritoine, vessie, intestin, uretère, diaphragme[17]. Il existe aussi d'autres théories comme celle énoncée par von RECKLINGHAUSEN en 1890 ; la théorie de résidu embryonnaire. Selon cette théorie, des cellules embryonnaires d'origines mullériennes se transformeraient sous l'effet de divers facteurs en tissu endométriale ectopique. Cette théorie pourrait expliquer certaines endométrioses de la cloison recto vaginale [18].

Tableau II : hypothèses physiopathologiques

Hypothèses physio pathogéniques	Arguments en faveur de l'hypothèse	Argument en défaveur de l'hypothèse
Théorie du reflux menstruel	Localisation des implants	Trop fréquent pour être le seul responsable
Théorie métastatique	Explique les localisations rares	N'explique pas les localisations classiques
Théorie métaplasique	Explique les implants sur terrains exceptionnels	N'explique pas les localisations les plus fréquemment rencontrées
Dissémination iatrogène	Explique les implants sur cicatrice	N'explique pas les autres localisations
Théorie embryonnaire	Explique les lésions de type poches péritonéales	Distributions des lésions non systématisée

II.1.3. Etude clinique[1]

II.1.3.1. Interrogatoires

Souvent de découverte fortuite lors d'une consultation pour infertilité avec histoire familiale. Les patients peuvent être asymptomatique ou présenter des symptômes tels que des dysménorrhées, dyspareunie profonde, dyschésie, dysurie, hématurie, rectorragie, fatigue...

II.1.3.2. Examen physique

L'examen gynécologique quand il est possible au spéculum peut permettre de visualiser des lésions bleutées vaginales. Par contre, au toucher vaginal l'examen permet de diagnostiquer des lésions d'endométriose profonde du cul-de-sac de Douglas ainsi qu'une diminution de la mobilité utérine et/ ou la présence de kyste ovarien. Une irrégularité à palper cul-de-sac de Douglas peut faire suspecter la présence d'endométriose superficielle.

II.1.3.3. Bilan paraclinique

L'échographie gynécologique et l'IRM pelvienne ont une sensibilité et une spécificité de plus de 90 % dans l'identification d'endométriome.

- Echographie (plus souvent) en seconde partie du cycle par voie endovaginale, utérus volumineux avec plages anéchogènes, zones hétérogènes ou mal définis au sein du myomètre

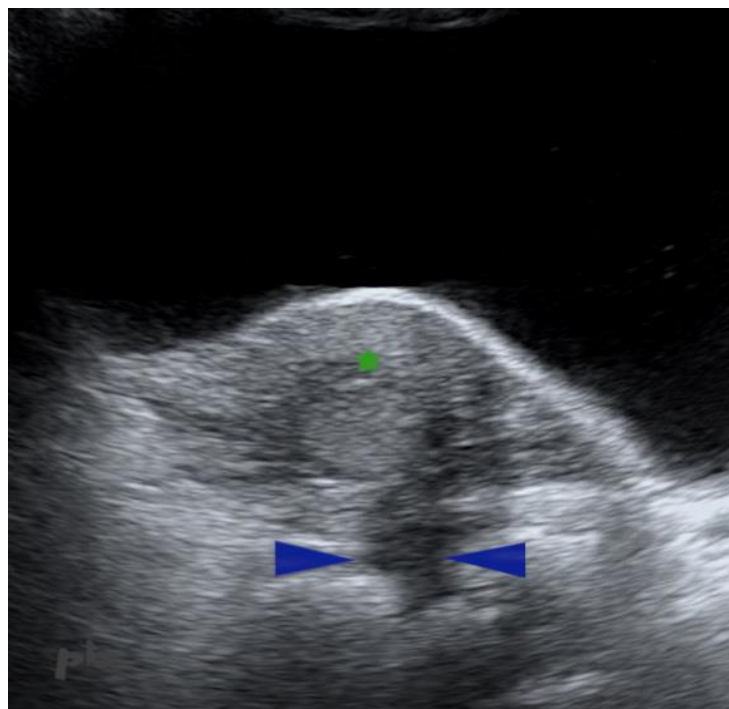


Figure 12 : Coupe transversale par voie abdominale vessie pleine. En arrière du col utérin (*) , image hypo échogène à grand axe antéro-postérieur , de contours anfractueux.

- IRM (2e intention) foyers sous-endométriaux, hypersignal en T2, hyperplasie musculaire entourant les foyers ectopiques d'endomètre

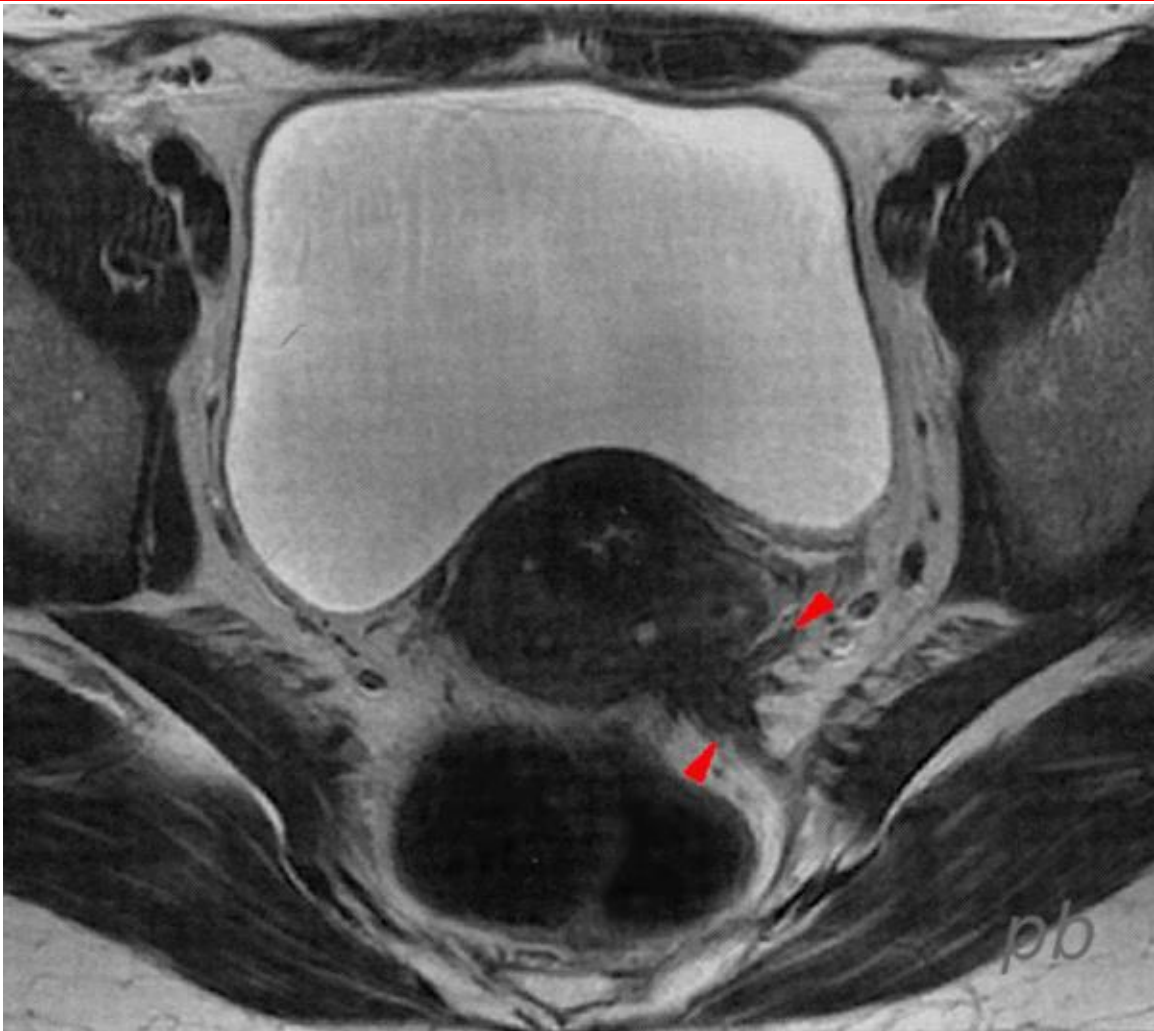


Figure 13 : Coupe axiale T2 Aspect typique de nodule spiculé endométrique en hyposignal situé sur le ligament utérosacré gauche. Le ligament reprend une morphologie normale plus en arrière.

II.1.3.4.prise en charge [1]

BUTS

- Diminuer la récurrence des symptômes
- Diminuer voire réduire les lésions
- Rétablir la fertilité
- Améliorer les conditions de vie

MOYENS

- Abstention thérapeutique
- Médicamenteux
- Chirurgicaux

INDICATION

L'endométriose nécessite une prise en charge lorsqu'elle entraîne un retentissement fonctionnel (infertilité ou douleur) ou lorsqu'elle impacte le fonctionnement d'un organe (sténose digestive avec atteinte digestive ou urétérale avec atteinte rénale). L'endométriose asymptomatique sans impact fonctionnel ou organique peut bénéficier d'un suivi clinique et/ou iconographique.

- Traitement de l'endométriose provoquant des douleurs

Un traitement antalgique peut être proposé en première intention (anti-inflammatoires non stéroïdiens, paracétamol et/ou Buscopan®), associé ou non au traitement hormonal et/ou à la chirurgie.

Traitement hormonal Dans la mesure où l'endométriose est une maladie chronique liée aux règles, un traitement visant une absence de règles (aménorrhée) est à privilégier. Un traitement par estroprogestatifs en continu (oral, vaginal ou transdermique) ou un traitement progestatif (oral, intra-utérin ou sous-cutané) peuvent être proposés en 1ère intention. En 2e ligne, des traitements de type agonistes ou antagonistes de la GnRH peuvent être proposés, pour une durée maximale de 6 mois en l'absence d'add-back therapy afin d'éviter les symptômes et les risques liés à un hypo-estrogénisme prolongé (diminution de la densité osseuse et augmentation du risque cardiovasculaire). En 3e ligne, des inhibiteurs de l'aromatase peuvent être proposés dans le cadre de douleurs réfractaires aux autres traitements.

- Traitement de l'endométriose entraînant une infertilité

Le traitement hormonal n'est pas envisageable lorsque les patientes ont un désir de grossesse à court terme ou lorsqu'elles présentent une infertilité. Il est difficile de trancher entre une prise en charge chirurgicale ou en PMA chez les patientes infertiles. En effet, il n'existe pas d'essai clinique randomisé permettant de comparer les deux attitudes. La prise en charge dépendra des résultats du bilan d'infertilité, de la réserve ovarienne et de l'âge de la patiente. Une discussion en concertation pluridisciplinaire est indispensable.

Il est important de noter que le traitement de choix reste chirurgical avec ablation de tous les foyers [19].

Le choix du traitement chirurgical est guidé par [20] ;

- l'efficacité et les effets indésirables des traitements ;
- l'intensité et la caractérisation de la douleur ;
- la sévérité et la localisation de l'endométriose ;
- les attentes de la patiente et un éventuel souhait de grossesse.

Lors d'un traitement chirurgical de l'endométriose en première intention on recourt à la chirurgie par cœlioscopie. En cas d'atteinte profonde, préserver les nerfs végétatifs pelviens à chaque fois que cela est possible [20].

II.1.3.5. Evolution complication et pronostic

L'endométriose est le facteur d'infertilité le plus courant. Les cellules d'endométriose peuvent dégénérer de façon maligne. Après la ménopause, les symptômes disparaissent d'eux même et les lésions finissent par disparaître également [19].

II.2. Etat de connaissance

Tableau III : Profil sociodémographique et clinique des femmes souffrantes d'endométriose

Années	Auteur	Titre	Pays	Type d'étude	Résultat
2018	Pierre collinet et al	Prise en charge de l'endométriose : recommandations pour la pratique clinique CNGOF-HAS	France	Transversale prospective	Tranche d'âge : 15-49ans (33 %) Douleur pelvienne : maitre symptôme 74 %
2021	Smolar , beata et al	Endométriose : épidémiologie, classification, pathogénie, et traitement	Pologne	Retro prospective	10-15% des femmes en Age de procréer 35-50% des femmes avec douleur pelvienne et ou infertilité La tranche d'âge se situe entre 25-45ans
2021	Boumaraf, Khawla et al	Contribution à l'étude d'endométriose dans la région d'Oum-El-Bouaghi	Algérie	Transversale rétrospective	Prévalence= 0,13% avec un intervalle

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

					d'âge 20-34 ans dans 70,5% 70,58% de femmes étaient mariées 50% nullipares
2022	Diallo Moustapha et al	Profil de l'endométriose pelvienne à Dakar-Sénégal	Sénégal	Transversale	Tranche d'âge= 18-55ans dans 30% Douleur pelvienne = 38%
2023	Balkissou et al	L'endométriose chez la femme camerounaise vivant à douala : aspects cliniques, paracliniques et thérapeutiques	Cameroun	Transversale analytique	Tranche d'âge = 20-49ans dans 3,12% Dysménorrhée= 54,2% Douleurs pelviennes= 47%

Tableau IV: Gestes chirurgicaux dans le traitement de l'endométriose

Année	Auteur	Titre	Pays	Type d'étude	Résultats
2007	F fuchs p raynal et al	Fertilité après chirurgie coelioscopique de l'endométriose pelvienne chez patiente en échec de grossesse	France	Etude rétrospective	La résection complète des lésions d'endométriose par laparoscopie permet 65% des grossesses dans un délai de 8,5 mois en post opératoire

Tableau V : taux de conception après traitement chirurgical

Années	Auteurs	Titres	Pays	Types d'étude	Résultats
2007	F. FUCHS P. RAYNAL et al	Fertilité après chirurgie coelioscopique de l'endométriose pelvienne chez	France	Etude rétrospective	Parmi les 64 patientes présentant une infertilité supérieure, 13 perdus de vu, 17 correspondaient aux critères de non inclusion, 34 ont été incluses parmi lesquelles

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

		des patientes en échec de grossesse			22 patientes enceintes pour un total de 27 grossesses obtenues
2011	N. BOURDEL et al	Endométriose et fertilité post opératoire	France	Etude prospective	123 patientes incluses, 59 grossesses soit un taux de 48% dont 34 grossesses spontanée soit 27,6% sur les 89 patientes non enceintes après la chirurgie 63 dont 70,8% ont été prise en charge en AMP

Années	Auteurs	Titres	Pays	Types d'étude	Résultats
2012	N bourdel et al	Endométriose et fertilité post opératoire	France	Étude prospective	Sur 123 patientes opérées on avait un taux de grossesse globale de 48% dont 47% spontanée dans un délai de 6 mois 63 patientes ont bénéficié de AMP et 25 grossesses ont été obtenue soit 39,7%
2015	A capelle et al	Chirurgie pour l'endométriose pelvienne profonde avant FIV : pas de bénéfice pour la fertilité ?	France	Etude cohorte	Sur 177 patientes séparées en 3 groupes, les taux de grossesses et de naissances après FIV étaient de 45% et 33,3% respectivement

CHAPITRE III : METHODOLOGIE

III.1. Type d'étude

Nous avons mené une étude cas-témoins.

III.2. Le lieu

Notre étude a été réalisée à l'hôpital DEO GRACIAS située au quartier Emana dans la ville de Yaoundé et à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé (HGOPY) situé au quartier Ngousso.

III.2.1. Description du lieu

➤ Hôpital DEO GRACIAS

a- Historique

Ouvert en janvier 2004 comme centre de santé-maternité, il obtient le statut « d'hôpital DEO GRATIOS » en février 2006 à la suite de son inauguration solennelle par l'archevêque métropolitain, Mgr VICTOR TONYE BAKOT, en présence des ministres, de la santé publique, de la planification, de la programmation et de l'administration du territoire, ainsi que des dignitaires dont l'ambassadeur du Canada au Cameroun.

b- Présentation de la structure

L'hôpital catholique Deo Gratias est situé dans l'arrondissement de Yaoundé 1^{er}, aire de santé d'Emana, à environ 3km du carrefour Borne fontaine et à 500m du lycée bilingue d'Emana.

Il est limité au nord par l'école La Bénédiction à l'ouest par l'école les Syllabaires à l'est par le centre de santé intégré et au sud par le camp de la garde présidentielle.

L'hôpital est constitué de deux bâtiments à étages reliés entre eux par une rampe. Le bâtiment principal abrite à l'étage le service administratif ; le secrétariat, la comptabilité, l'éconamat et la direction. Au rez de chaussée avant nous avons le service d'accueil et d'urgences, les pharmacies, la caisse et facturation, la salle de soins, la salle des paramètres, la salle de réunion, le service eucharistique, le restaurant et le service de maternité/gynécologie. Au bâtiment d'extension, à l'étage nous avons à l'étage le bloc opératoire, le service de chirurgie, le service d'ophtalmologie, les bureaux de consultations la salle d'échographie, l'UPEC. Au rez de chaussée, le service de pédiatrie, le cabinet dentaire, la vaccination, l'unité de PEC des patients atteints de tuberculose, la salle de prélèvement du laboratoire et au sous-sol arrière la salle d'analyse médicale.

L'hôpital fonctionne sous la supervision de :

- **Directeur fondateur**
- **Directeur délégué**
- **Médecin chef**
- **Surveillance générale**
- **Chef comptable**
- **Econome**
- **Major et responsables de services**

L'hôpital possède 70 lits à hospitalisation dont 67 disponibles répartis comme suit : 20 en maternité/gynécologie, 10 en chirurgie, 4 en salle de réveil, 18 en pédiatrie et 15 en médecine.

➤ **Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé**

a- Historique

Fruit de la coopération sino-camerounaise. Il est né du désir des gouvernements camerounais et chinois d'améliorer le système des soins en faveur de la femme, la mère et l'enfant au Cameroun. L'institution a été inaugurée le 28 mars 2002 par le Chef de l'Etat et le Vice- Ministre chinois de la santé publique. Les activités y ont débuté le 29 mars de la même année par des consultations gratuites.

b- Présentation de la structure

L'hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé est situé au quartier Ngousso au lieu-dit raille Ngousso juste avant l'hôpital Général.

Il y existe une direction administrative et financière ainsi qu'une direction médicale qui coordonne les services ci-après : Gynécologie/Obstétrique, Pédiatrie, Chirurgie pédiatrique, Anesthésie et Réanimation, Ophtalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie, Urgences, Anatomopathologie, Radiologie et Imagerie médicale, Acupuncture et Physiothérapie. Ayant travaillé particulièrement avec les dossiers du service de Gynécologie-Obstétrique nous faisons sa description plus détaillée.

Ce service comporte trois parties : la maternité, les salles d'hospitalisation et les bureaux de consultation externes. Dès l'entrée du service, les infrastructures de la maternité sont : une salle d'admission où les observations médicales sont prises avant d'entrer en salle de travail, un magasin, une salle de bain, deux bureaux de spécialistes, un bureau de sage-

femmes deux salles de post-partum de six lits chacune, un bureau des majors et de la secrétaire du service, une salle de travail de six lits ayant deux douches, une salle d'accouchement commune, une salle d'accouchement spéciale avec douche interne ainsi qu'une salle d'eau et une salle de convivialité. En ce qui concerne la partie du service réservée aux hospitalisations, les structures sont : quatorze salles d'hospitalisation de 36 lits au total, une salle des archives, une salle des infirmiers, une salle de consultation spéciale avec son secrétariat, une salle de soins, un magasin et quatre bureaux de médecins. Les activités de consultation externes sont supervisées par un major qui coordonne une équipe d'infirmiers et comporte des bureaux et des box de consultation externes de gynécologie et d'obstétrique.

III.3. Justification du lieu

Nous avons choisi ces hôpitaux pour les raisons suivantes :

- Hôpital de référence de la ville de Yaoundé
- Traitement de l'infertilité y est poussé
- Nombre de chirurgie coelioscopique abondant

III.4. Durée et période de l'étude

L'étude s'est déroulée sur une période de sept mois allant du 1^{er} novembre 2023 au 31 mai 2024.

Les patientes ont été recrutées pendant 3 mois ; du 1^{er} janvier 2024 au 30 avril 2024. Nous avons consulté les dossiers allant du 1^{er} janvier 2019 au 1^{er} janvier 2022

III.3.1. Population de l'étude

III.3.1.1. Population cible

Il s'agit de toutes les femmes souffrantes d'endométriose confirmé à l'anatomie pathologie avec désir de fertilité

III.3.1.2. Population source

Il s'agit de toutes les femmes opérées pour endométriose

III.3.1.3. Critères d'inclusion

- **Cas**
 - Toutes les femmes ayant conçu après traitement chirurgical de l'endométriose
 - Obtention du consentement
- **Témoins**
 - Patientes opérées pour endométriose n'ayant pas conçu

III.3.1.4. Critères de non inclusions

- Autre cause d'infertilité ayant conçu ou non
- Grossesse post FIV

III.3.1.4. Critère d'exclusion

- Refus de participer
- Patientes perdues de vue

III-4 Échantillonnage

III-4-1 Type d'échantillon

Nous avons procédé à un échantillonnage non probabiliste

III-4-2 Taille de l'échantillon

Nous avons recruté les femmes répondant aux critères d'inclusions. La taille de notre échantillon a été calculée en utilisant la formule de SHLESSELMAN ci-après

$$n = (r+1/r) p(1-p)(z_a/2 + z_b)^2 / (p1-p2)^2$$

n= Taille de l'échantillon

r= ratio des grossesses spontanée après traitement chirurgical/ grossesse après assistance médicale

p1= proportion dans le groupe cas

p2= proportion dans le groupe témoin

p= (p1+p2) / 2 = moyenne des 2 proportions

p1-p2 = différence entre les 2 proportions

z_a = niveau de signifiante standardisé = 1,96

z_b =puissance standardisé =0,84

Application numérique :

Pour notre calcul nous avons utilisé comme référence les données de l'étude : Endométriose et fertilité post opératoire ; étude rétrospective d'après les données de la cohorte d'auvergne [21].

$$P1 = 58 \% = 0,58$$

$$P2 = 39,7\% = 0,397$$

$$P = (0,58 + 0,397) / 2 = 0,4885$$

$$P1 - P2 = 0,58 - 0,397 = 0,183$$

$$1 - p = 1 - 0,4885 = 0,5115$$

$$r = 0,58 / 0,397 = 1,46$$

$$n = (1,46 + 1) / 1,46 (0,4885(1 - 0,4885)(1,96/2 + 0,84) / (0,58 - 0,397)^2$$

$$n = 25,48$$

Soit 25 cas pour 50 témoins

La taille minimale de l'échantillon pour cette étude est de 25 patients dans le groupe cas et de 50 dans le groupe témoin soit une taille minimale de 75 dossiers de ces patients.

III-5 Procédure

III-5-1 Collecte des données

Après obtention d'une clairance éthique auprès du Comité d'Ethique et de la Recherche (CIER) de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) de l'université de Yaoundé I^{er} ainsi qu'aux autorisations de recherche dans les différents hôpitaux, nous avons procédé au recensement des cas dans les registres des majors de service. Après avoir recensé nos patientes, nous avons cherché leur dossier médical dans les archives du service afin de remplir nos fiches techniques. Certaines données ont été complétées à l'aide des registres du bloc opératoire. Pour la suite du remplissage de nos fiches, les patientes ont été contactées par voix téléphonique. Un consentement leur a été demandé après leur avoir expliqué notre démarche et les buts de notre étude. La sélection finale des patientes a été faite selon les critères d'inclusion et d'exclusion sus cités. Les informations recueillies ont été classées en fonction de leur groupe. Pour le groupe cas, il s'agissait des patientes ayant eu une grossesse spontanée après le traitement chirurgical. Le groupe des témoins était constitué des femmes n'ayant pas conçu spontanément à l'issue de la chirurgie.

Les différentes variables seront recueillies à l'aide d'un questionnaire standardisé comportant :

a- Données sociodémographiques

- Age
- Statut matrimonial
- Formule gravidique
- Religion
- Profession
- Résidence

b- Antécédents

- Gynécologique (ménarche dysménorrhée ménorragie métrorragie dyspareunie coïtage DDR contraception pathologie gynécologique chronique connue...)
- Obstétricaux (formule gravidique PMA)
- Chirurgicaux (césarienne myomectomie ...)
- Toxicologique (tabac alcool...)
- Médicaux (HTA diabète...)
- Familial

c- Motif de consultation :

- Dysménorrhée
- Infertilité
- Autre à préciser

d-Paramètres cliniques

- Paramètres vitaux et anthropométriques
- Etat général état de conscience
- Examen gynécologique et le reste de l'examen général

e-Examens paracliniques et prise en charge

- NFS
- IRM

- Echographie
- Spermogramme
- Dosage LH FSH

f-Trouvailles opératoires

g-Evolution après traitement

- Grossesse oui/non
- Spontanée oui/non

h-Issus de grossesse

- Accouchement oui/ non
- Prématuré / à terme
- Fausse couche

III-5-2 Analyse des données

Les informations ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire prétesté. Le traitement de texte a été fait avec le logiciel d'épidémiologie EPINFO 3.5.1. Les données ont été analysées à l'aide du Logiciel SPSS (Statistical Package of the Social Science), Les logiciels d'application Microsoft Excel et Word ont servi au traitement des données. Les variables catégorielles quant à elles ont été décrites sous forme de pourcentages, proportions, et/ou fréquences.

Pour comparer les différentes fréquences nous avons utilisé le test de chi carré. Pour les analyses statistiques, nous avons utilisé un seuil d'erreur α de 5%. Les valeurs moyennes ont été exprimées avec leur intervalle de confiance à 95%. Les valeurs de la probabilité $P < 0,05$ ont été considérées comme statistiquement significatives.

Les données ont été analysées comme suit :

- Analyse de l'objectif 1 : établir le profil sociodémographique des femmes souffrantes d'endométriose

Après avoir collecté les données, elles ont été classées sous forme de modalités. Les variables quantitatives ont été exprimées sous forme de moyenne avec écart type et les variables qualitatives quant à elles ont été exprimées sous formes d'effectifs et de pourcentage.

- Analyse de l'objectif 2 : ressortir les facteurs sociodémographiques
- Analyse de l'objectif 3 : répertorier les facteurs cliniques associés à la fertilité spontanée post traitement chirurgical
- Analyse de l'objectif 4 : rapporter les facteurs thérapeutiques associés

Les résultats de notre étude ont été classés par variables quantitatives et qualitatives. Ces variables ont été présentées sous forme de figures, de tableaux.

CHAPITRE IV : RESULTATS

DIAGRAMME DE FLUX

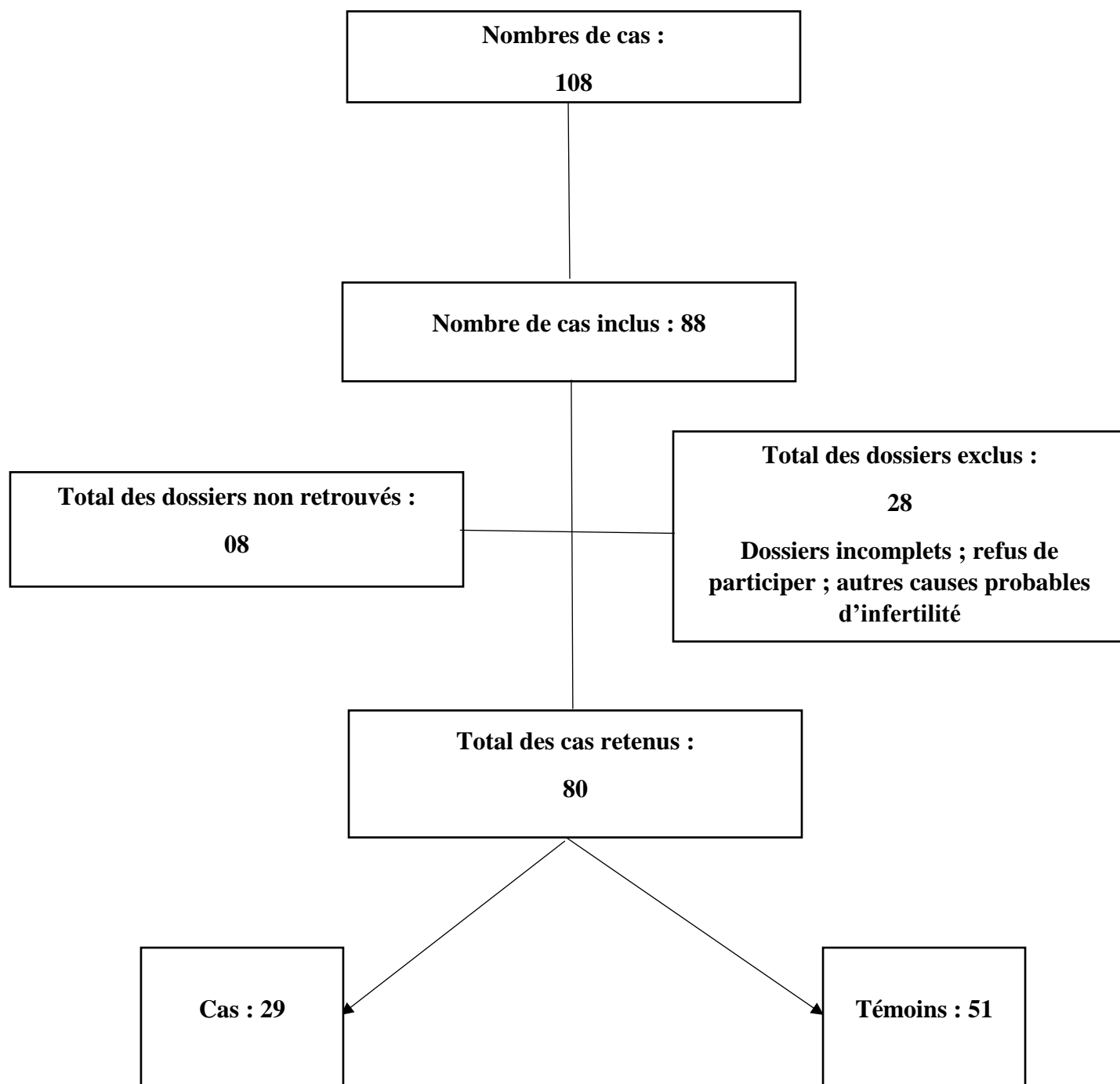


Figure 14 : diagramme de flux de recrutement de la population d'étude

1- Profil sociodémographique

Tableau II: régression univariée des âges

La régression univariée des âges nous montre que la tranche d'âge 34-39 est statistiquement significative à la survenue d'une grossesse spontanée à 5%. De plus, les femmes âgées de 34-39ans ont 76,9% de chance d'avoir une grossesse spontanée par rapport à celle âgées de 24-29ans.

Age	Cas N=29		Témoin N=51		OR	IC [95%]	P-value
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage			
[24-29 ans	13	16,25%	9	11,25%	Réf.		
[
[29-34 ans	11	13,75%	15	18,75%	0,508	1,60 - ,1607	0,0249**
[
[34-39 ans	4	5,00%	12	15,00%	0,231	0,056 - 0,950	0,042**
[
[39-44 ans	1	1,25%	14	17,50%	0,049	0,005 - 0,446	0,007*
[
[44-49 ans	0	0,00%	1	1,25%	0,00	-	1,000
[

Tableau VI : répartition des âges en fonction des groupes

Le tableau ci-dessus nous montre que l'âge minimal est de 24 ans dans les deux groupes alors que l'âge maximum chez les cas est de 40 ans et 44 ans chez les témoins. Pour le cas ou pour les témoins l'écart type est très petit à la moyenne donc cela signifie que les âges des patients sont dispersés autour de l'âge moyen.

Groupe	Age Min	Age Max	Age moyen	Ecart type
Témoin	24	44	34,16	5,57
Cas	24	40	29,69	4,27

Tableau III: Caractéristiques cliniques et paraclinique par groupe

Une observation du tableau ci-dessus selon les groups montre que chez les cas environs 6 patientes sur 10 sont célibataires contre 3 patientes sur 10 chez les témoins. Concernant la profession, 4 patientes sur 10 exercent dans le secteur public chez les cas et chez les témoins, de plus la grande majorité des patientes sont catholique chez les cas et les témoins. Enfin tous les patientes résident en milieu urbain.

Caractéristiques cliniques	Modalités	Cas	Témoins	Test statistique du khi carré	
				Valeur	p-value
Dysménorrhée	NON	23 (79,3%)	46 (90,2%)	1,85	0,174
	OUI	6 (20,7%)	5 (9,8%)		
Infertilité	NON	0 (0%)	0 (0%)	0,811	0,368
	OUI	29 (36,3%)	51 (63,7%)		
Douleur pelvienne	NON	20 (69,0%)	30 (58,8%)	2,490	0,115
	OUI	9 (31,0%)	21 (41,2%)		
Dyspareunie	NON	25 (86,2%)	36 (70,6%)	2,468	0,481
	OUI	4 (13,8%)	15 (29,4%)		
Etat général	BON	23 (79,3%)	33 (64,7%)	32,230	0,000***
	MAUVAIS	0 (0,0%)	1 (2,0%)		
	MOYEN	6 (20,7%)	16 (31,4%)		
	GRADE 1	8 (27,6%)	2 (3,9%)		
Gades d'endométriose	GRADE 2	14 (48,3%)	7 (13,7%)	25,245	0,000***
	GRADE 3	7 (24,1%)	15 (29,4%)		
	GRADE 4	0 (0,0%)	27 (52,9%)		
Adhérence	NON	15 (51,7%)	2 (3,9%)	33,463	0,000***
	OUI	14 (48,3%)	49 (96,1%)		
Type d'adhérence	TYPE A	13 (44,8%)	2 (3,9%)	10,916	0,012**
	TYPE B	10 (34,5%)	8 (15,7%)		
	TYPE C	1 (17,2%)	28 (54,9%)		
	Bilatéral	2 (6,9%)	19 (37,3%)		
Kyste ovarien endométriose	Kyste ovarien endométriose droit	3 (10,3%)	8 (15,7%)	8,133	0,043**
	Kyste ovarien endométriose gauche	6 (20,7%)	7 (13,7%)		
	Taille moyenne	2.74cm	8.72		
NFS	Normal	29 (36,25%)	51 (63,75%)	//	//
	Pas normal	0 (0%)	0 (0%)		
Spermogramme	Normal	29 (36,25%)	51 (63,75%)	//	//
	Pas normal	0 (0%)	0 (0%)		
FSL FH	Normal	6 (35%)	11 (65%)	0,009	0,926
	Pas normal	0 (0%)	0 (0%)		
IMC	Sous poids	0 (0%)	0 (0%)	8,133	0,043**

2- Facteurs cliniques et paracliniques

Tableau X : Régression univariée des plaintes des patientes associées à une fertilité spontanée

Le tableau suivant nous montre que les plaintes n'étaient pas statistiquement significatives à la survenue d'une grossesse

Plaintes	Cas N=29		Témoin N=51		OR	IC [95%]	P- value
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage			
Dysménorrhées							
Non	23	28,75%	46	57,50%	Réf.		
Oui	6	7,50%	5	6,25%	0,417	0,115 – 1,511	0,183
Douleur pelvienne							
Non	20	25,00%	30	37,50%	Réf.		
Oui	9	11,25%	21	26,25%	0,643	0,245 – 1,686	0,369
Dyspareunie							
Non	25	31,25%	36	45,00%	Réf.		
Oui	4	5,00%	15	18,75%	0, ,384	0,114 - 1,295	0,123

Tableau IV:IMC des patientes

L'analyse suivante nous montre que l'IMC n'est pas significatif

IMC	Cas N=29		Témoin N=51		OR	IC [95%]	P- value
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage			
Normal	17	21,25%	17	21,25%	Réf.		0,269
Surpoids	12	15,00%	23	28,75%	0,583	0,224 - 1,518	0,999
Obésité	0	0%	6	7,50%	0,000		0,999
Obésité extreme	0	0%	5	6,25%	0,000		0,269

Tableau... : grade d'endométriose

Le grade 3 d'endométriose est statistiquement significatif à la survenue d'une grossesse spontanée (p-value < 5%) avec un risque de 5%. Donc les femmes ayant une endométriose de grade 3 ont 88,3% moins de chance d'avoir une grossesse spontanée par rapport à celle ayant une endométriose de grade 1.

	Cas N=29		Témoin N=51				
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	OR	IC [95%]	P-value
Grade 1	8	10,00%	2	2,50%	Réf.		
Grade 2	14	17,50%	7	8,75%	0,500	0,083 - 3,011	0,449
Grade 3	7	8,75%	15	18,75%	0,117	0,019 – 0,699	0,019
Grade 4	0	0,00%	27	33,75%	0,000		0 ;998

Tableau 5 : Tableau XII : Présence d'adhérences

- La présence de l'adhérence est statistiquement significative à la survenue d'une grossesse spontanée (p-value < 5%) avec un risque de 5%. Les femmes qui ont une adhérence ont 96,20% moins de chance d'avoir une grossesse spontanée que les femmes qui n'ont pas d'adhérence.

	Cas N=29		Témoin N=51				
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	OR	IC [95%]	P-value
Adherence							
Non	15	18,75%	2	2,50%	Réf.		
Oui	14	17,50%	49	61,25%	0,038	0,008 - 0,187	0,000***
	Cas N=16		Témoin N=49				

Tableau XII : type d'adhérences

Le type d'adhérence est statistiquement significatif à la survenue d'une grossesse spontanée (p-value < 5%) avec un risque de 5%. Les femmes ayant adhérence de type B ont 76,3% moins de chance d'avoir une grossesse spontanée par rapport à celle ayant une adhérence de type A, de plus les femmes ayant adhérence de type C ont 89,0% moins de chance d'avoir une grossesse spontanée par rapport à celle ayant une adhérence de type A.

	Cas		Témoin			
	N=16		N=49			
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	OR	Effectif
TYPE D'ADHERENCE						
Type a	10	12,50%	8	10,00%	Réf.	
Type b	5	6,25%	13	16,25%	0,237	0,037**
					0,061 – 0,919	
Type c	1	1,25%	28	35,00%	0,110	0,001**
					0,030 – 0,402	

Tableau XIII : Position du kyste

	Cas N=29		Témoin N=51				
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	OR	IC [95%]	P- value
Pas de kyste	18	22,50%	17	21,25%	Réf.		
Kyste ovarien							
endométriase		7,50%	8	8,75%	0,810	0,226 - 02,900	0,746
gauche	6						
Kyste ovarien							
endométriase		3,75%	7	10,00%	0,354	0,080 - 0,080	0,170
droit	3						
Bilatérale	2	2,50%	19	23,75%	0,099	0,020 - 0,493	0, 005

Tableau IX : Différents gestes chirurgicaux

Le tableau ci-dessus nous présente les différents gestes chirurgicaux, on note que chez les cas et les témoins l'excision et la kystectomie sont les plus utilisés. On remarque aussi que le geste shaving est statistiquement significatif à 5% (p-value < 5%) et la kystectomie est statistiquement significatif à 10% (p-value < 10%)

Gestes chirurgicaux	Cas		Témoin		OR	IC [95%]	P-value
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage			
EXCISION							
NON	6	7,50%	18	22,50%	Réf		
Oui	23	28,75%	33	41,25%	2,091	0,720-6,074	0,175
KYSTECTOMIE							
NON	20	25,00%	25	31,25%	Réf		
OUI	9	11,25%	26	32,50%	0,433	0,720-6,074	0,087*
SHAVING							
NON	28	35,00%	34	42,50%	Réf		
OUI	1	1,25%	17	21,25%	0,071	0,09-0,057	0,013**
DRAINAGE							
NON	23	28,75%	36	45,00%	Réf		
OUI	6	7,50%	15	18,75%	0,626	0,212-1,847	0,396

Tableau XV : régression multivariée

L'analyse multivariée nous montre que l'âge, le grade d'endométriose et l'adhérence sont statistiquement significatifs à la survenue d'une grossesse spontanée (p-value < 5%) avec un risque de 5%.

Facteurs associés	OR ajusté	IC [95%]	p-value
AGE			0,004
[24-29 ans [Réf.		
[29-34 ans [-0,12	-2,3 - 2,0	
[34-39 ans [-0,43	-2,7 – 1,7	
[39-44 ans [-20		
[44-49 ans [-22		
GRADE D'ENDOMETRIOSE			0,029
Grade 1	Réf.		
Grade 2	0,76	-446 - 439	
Grade 3	-0,60	-430 - 421	
Grade 4	-19	-483 - 426	
ADHÉRENCE			0,006
Non	Réf.		
Oui	-21		
TYPE D'ADHERENCE			0,4
Type A	Réf.		
Type B	0,01	-2,0 – 2,1	
Type C	-1.5	-4,7 - 0,98	
KYSTE ENDOMETRIOSE			0,5
Pas de kyste	Réf.		

**FACTEURS ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE APRES TRAITEMENT CHIRURGICAL DE
L'ENDOMETRIOSE**

1-5 CM	0,84	0,02 – 34,5
5-10 CM	3,95	0,13 - 202
Plus de 10 CM	0,00	

CHAPITRE V : DISCUSSIONS

1. DECRIRE LE PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE DES PATIENTES

1. L'âge

Dans notre étude la tranche d'âge la plus représentée pour les grossesses spontanées est comprise entre 28-31 ans avec un âge moyen de 29,69. Ceci correspond à une étude de Pauline Breteau et al en 2015 qui a montré un âge moyen de 31,9[22]. On pourrait l'expliquer par le fait que l'endométriose aurait son pic incidence entre 25-30ans.

Dans le groupe des échecs de grossesses spontanées, la tranche d'âge est plus élevée avec une moyenne d'âge de 34,16. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que l'âge est un facteur influençant la fertilité. En effet les chances de fécondité par cycle menstruel chutent drastiquement autour de 35ans[23].

2. Le statut matrimonial

La répartition des patients par groupe selon le statut matrimonial nous montre que chez les cas environs 6 personnes sur 10 sont célibataires contre 3 sur 10 dans le groupe témoin. Ces chiffres pourraient être justifiés par le fait du jeune âge des femmes du groupe cas.

3. Le niveau d'étude

Nous avons plus de 6 patients sur 10 dans les deux groupes ont un niveau universitaire. Noa esther voundi et al dans une étude publiée en 2024 avait retrouvé que le niveau d'étude universitaire était également associé à une infertilité[23]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le niveau d'étude supérieur est associé à un âge plus avancé, sachant aussi l'âge de désir de maternité a augmenté et se situe aujourd'hui autour de 30ans. Ceci pourrait s'expliquer par la pression sociale et professionnelle.

4. Le lieu de résidence

Tous nos patients résident en milieu urbain. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les hôpitaux de références se trouvent dans les zones urbaines et que les populations des zones rurales peuvent souvent manquer de moyens financiers pour les bilans de santé.

5. L'IMC

Le pourcentage de personne en état d'obésité est supérieur dans le groupe des témoins. Ces résultats concordent avec ceux de Namita Sindan Abhesh Bhandari et al dans une étude publiée en 2021 qui montre que l'obésité et le surpoids pouvaient influencer la survenue d'une grossesse spontanée [24]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les femmes en obésité ont une quantité élevée de tissu adipeux qui vont fabriquer l'aromatase. Cet enzyme va agir en inhibant les formes actives de l'œstradiol favorisant la production accrue d'œstrogène qui à son tour inhibera la ponte ovulatoire en prolongeant la phase proliférative.

2. ISSUE DES GROSSESSES POST TRAITEMENT CHIRURGICAL

L'étude que nous avons menée rapporte les taux suivants :

Nous avons un taux de grossesse total de 57,5%. Ces résultats corroborent avec ceux de l'étude de Pedro N, Barri et al en 2010 qui retrouvait un taux de 54,2 % de grossesse [25].

Par contre, selon une étude de Erin M et al parue en 2015 il y'avait un taux de grossesse total de 73% [26]. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait qu'il s'agit d'une maladie nouvelle en Afrique. Les études n'étant pas encore très avancées, nous observons souvent une errance diagnostic. La technique chirurgicale serait différente ceci influencerait aussi la survenue d'une grossesse. On pourrait aussi expliquer cette différence par le fait qu'un suivi plus pointilleux des patientes aurait été fait par rapport à notre contexte africain où le problème financier se pose souvent.

3. ANALYSER LES FACTEURS CLINIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET THERAPEUTIQUE ASSOCIES A LA FERTILITE SPONTANEE

1) Grade d'endométriose et grossesse

Selon les résultats de notre étude, nous constatons que le pourcentage des grossesses spontanées est presque égal pour le grade 1 et 2 de l'endométriose. Par contre pour les grades 3 et 4 d'endométriose, le taux de grossesses spontanées est presque nul. Ces résultats corroborent avec ceux de C Déchanet et al dans une étude parue en 2011 ou on retrouvait un taux plus élevé de grossesses spontanées chez les grades 1 et 2 d'endométriose par rapport aux 3 et 4. Dans ces cas plus sévère la FIV était souvent préférée[27]

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le taux de fécondité évolue en fonction du grade de l'endométriose. En effet, plus l'endométriose est large et profonde plus elle modifie la structure naturelle de l'organisme tout en augmentant l'inflammation.

Par contre, dans une étude de Pouly J et al, pour les grossesses spontanées ont un taux plus élevé chez les femmes avec grade 4 d'endométriose soit 46,4% contre 36,4% pour le stade 1. On pourrait expliquer ceci par le fait que la tranche d'âge était plus jeune [28].

2) Présence d'adhérence et grossesse

La présence d'adhérence ou non ainsi que la position anatomique ont un impact sur la fertilité. Aly Abbara en mai 2023 a retrouvé que la présence d'adhérence était liée à 39% des infertilité[29]. En effet, elles modifient l'anatomie pelvienne et perturbent la captation et la migration des ovules vers les trompes utérines. Dans notre étude, plus l'adhérence est large moins il y a de chance de concevoir

Ainsi, pour une adhérence de type A le taux de grossesses spontanées est plus élevé par rapport aux patientes avec des adhérences type C.

Le taux de conception est aussi plus bas avec des adhérences tubaires. Ceci est en concordance avec une étude de Pouly et al qui a montré que l'atteinte adhérentielle tubaire apparaît comme un mauvais pronostic. En effet, seul 19% des patient avec adhérences sur l'une ou les 2 trompes sont devenues enceintes contre 40,2% pour les indemnes [28].

3) Kyste d'endométriiose

Notre étude révèle que le taux de grossesses spontanées est plus élevé chez les femmes ne présentant pas de kyste d'endométriiose. Ces résultats ne correspondent pas à ceux d'une étude de Pietro Santurilli Pouly et al qui a montré que la présence d'endométriome n'a pas influencé le taux de grossesse[30]. Ceci pourrait s'expliquer par la taille des endométriomes et leur position, qu'ils soient ou non bilatéraux. Dans notre étude il s'agissait pour la plupart de volumineux endométriome d'une taille d'environ 10mm et souvent intéressant les deux ovaires.

Par contre nos résultats concordent avec ceux de Crepin G et Rubod C dans une étude publiée en 2021 qui a montré un taux de moins de 17% de grossesse chez les femmes portant un endométriome[31]. On pourrait expliquer ceci par le fait l'endométriome altère la réserve ovarienne avec un impact proportionnel à sa taille. La chirurgie de l'ovaire altère aussi la fonction de l'ovaire.

4- REPERTORIER LES FACTEURS THERAPEUTIQUES

Dans notre contexte, les techniques chirurgicales les plus pratiquées étaient l'excision et la kystectomie des lésions endométriioses. Ces résultats sont les mêmes que ceux de Charlotte Maillard et al qui mettait en avant l'excision et la destruction des lésions d'endométriiose. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la technique chirurgicale dépend du type de lésion présenté. Par exemple, la prise en charge de l'endométriiose profonde est complexe ; en effet La radicalité nécessaire afin d'obtenir un résultat clinique optimal est sujette à discussion (shaving rectal vs résection discoïde vs résection rectale)[32]. Angelo CHO dans une étude publiée en 2023 montre que, la technique chirurgicale est choisie en fonction de la plainte de la patiente et le type de lésion. L'excision chirurgical ou l'ablation doit être évitée en cas de découverte fortuite d'endométriiose asymptomatique au moment de la chirurgie pour infertilité [33]. La kystectomie et le drainage étaient plus présent dans le groupe des témoins par rapport au groupe des cas. Nous

pouvons expliquer ceci par le fait la population des témoins avaient plus de patients présentant des kystes que les cas. Dans une étude publiée en 2018, Rubod et al retrouvait que la kystectomie ovarienne par coelioscopie est la technique de référence malgré le fait qu'elle pouvait altérer la fonction ovarienne[34]. Le drainage n'était pas recommandé.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

1- CONCLUSION

Parvenus au terme de notre étude, il était question de décrire le profil sociodémographique et clinique des patientes opérées pour endométriose, de ressortir les différents gestes chirurgicaux posés, déterminer les taux de conception et l'issue des grossesses post traitement chirurgical et enfin analyser les facteurs sociaux cliniques et thérapeutiques associés à la fertilité spontanée post traitement chirurgical. Il en ressort que :

- Le profil socio démographique montre que l'âge moyen était de 29,69 ; pour les cas le pourcentage des femmes célibataires était plus élevé chez les cas.
- L'analyse des facteurs socio démographique nous montre que la tranche d'âge statistiquement significative est celle de 24-29 ans et celle de 29-34ans avec des p-value inférieur à 0,05. Les femmes plus âgées rencontraient plus de difficulté.
- Sur le plan clinique, les facteurs ayant des valeurs statistiquement significatives à la survenue d'une grossesse spontanée étaient l'IMC le grade d'endométriose la présence et le type d'adhérence la présence et la position des endométriomes

- La technique chirurgicale utilisée influençait également la survenue d'une grossesse.

2- RECOMMANDATIONS

❖ Aux autorités sanitaires

- Multiplier les campagnes éducatives et de diagnostic sur l'endométriose
- Multiplier les sensibilisations sur l'endométriose

❖ A la FMSB

- Mener une étude avec échantillon plus large

❖ Aux cliniciens

- Inciter les femmes à se faire prendre en charge plutôt
- Eviter les kystectomies

❖ Aux personnels des archives

- Bien conserver et classer les dossiers médicaux

❖ Aux patientes

- Se faire prendre en charge de manière effective et le plutôt possible

REFERENCES

- [1] Dr charlotte Maillard, Pr jean squifflet, Dr pascal jadoule, Dr Mathieu luyckx; actualité sur l'endométriose; medi-sphère 740; 2023 page 5-11
- [2] Dupas C, Christin-Maitre S. Quelles nouveautés sur l'endométriose ? Ann Endocrinol 2008;69:S53–6. [https://doi.org/10.1016/S0003-4266\(08\)73969-6](https://doi.org/10.1016/S0003-4266(08)73969-6).
- [3] Kvaskoff M. Etat des lieux de la recherche sur l'endométriose en France n.d.
- [4] tropicale AS. L'endométriose : une maladie chronique à l'origine inconnue, médecine d'Afrique noire,c18-03-2015
http://www.santetropicale.com/sites_pays/actus.asp?id=19477&action=lire&rep=mali (accessed November 13, 2023).
- [5] Bilkissou M, Junie NY, Opoulou N, Humphry TN, Diane K, Alphinse N, et al. Clinical presentation and management of endometriosis among Cameroonian women living in the city of Douala. Health Sci Dis 2023;24.
- [6] Dr J Vialard? Dr Parawna Zaka, lexamen-clinique-dans-le-cadre-de-lendometrioise 2011-JV.pdf n.d.
- [7] Dr charlotte Maillard, Pr jean squifflet, Dr pascal jadoule, Dr Mathieu luyckx; actualité sur l'endométriose; medi-sphère 740; 2023 page 11-16
- [8] Collinet P, Decanter C, Lefebvre C, Leroy J-L, Vinatier D. Endométriose et infertilité. Gynécologie Obstétrique Fertil 2006;34:379–84.
<https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2006.03.002>.
- [9] Fuchs F, Raynal P, Salama S, Guillot E, Le Tohic A, Chis C, et al. Fertilité après chirurgie cœlioscopique de l'endométriose pelvienne chez des patientes en échec de grossesse. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod 2007;36:354–9.
<https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2007.02.013>.
- [10] Juhan V. Infertilité et endométriose : quelle prise en charge ? Imag Femme 2019;29:93–8.
<https://doi.org/10.1016/j.femme.2019.04.002>.
- [11] Médecindirect; L'endométriose : Symptômes, Stades et Traitements n.d.
<https://www.bluetens.com/fr/blog/post/l-endometrioise-symptomes-stades-et-traitements.html> (accessed November 11, 2023).
- [12] Pr M D El Amrani; Uterus-Annexes.pdf n.d; faculté de médecine de marrakech ; 2021 page 96
- [13] Dr Omar Dahmani, Dr Hayat el hami, dr amal belcaid, dr ouafa el azzouzi; le-cycle-menstruel: physiologie et regulation; Q.52 2014 tome 4 page 4
- [14] LE CYCLE MENSTRUUEL. CNGOF n.d. <https://cngof.fr/espace-grand-public/le-cycle-menstruel/> (accessed November 19, 2023).
- [15] Gyn&co. Tout savoir sur le cycle menstruel. Gyn&co 2016. <https://www.gynandco.fr/tout-savoir-sur-le-cycle-menstruel/> (accessed November 19, 2023).
- [16] Endométriose : symptômes, diagnostic et traitement n.d.
<https://www.medecindirect.fr/maladies/endometrioise-symptomes-diagnostic-et-traitement> (accessed November 18, 2023).

-
- [17] Qu'est-ce que l'Endométriose. Assoc EndoFrance n.d. <https://www.endofrance.org/la-maladie-endometrioise/qu-est-ce-que-l-endometrioise/> (accessed November 11, 2023).
 - [18] 27-19.pdf n.d.
 - [19] Endométriose ▷ Signes, traitement et spécialistes n.d. <https://www.primomedico.com/fr/cure/endometrioise/> (accessed November 11, 2023).
 - [20] prise_en_charge_de_l'endometrioise_-_traitement_chirurgical_et_fertilite_-_fiche_de_synthese.pdf n.d.
 - [21] Endométriose et fertilité postopératoire. Étude prospective d'après les données de la cohorte Auvergne. *Gynécologie Obstétrique Fertil* 2012;40:337–43. <https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2011.07.037>.
 - [22] Breteau P, Chanavaz-Lacheray I, Rubod C, Turck M, Sanguin S, Pop I, et al. Pregnancy Rates After Surgical Treatment of Deep Infiltrating Endometriosis in Infertile Patients With at Least 2 Previous In Vitro Fertilization or Intracytoplasmic Sperm Injection Failures. *J Minim Invasive Gynecol* 2020;27:1148–57. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.08.032>.
 - [23] Esther V-V, Michel T, Claude NN, Georges1 N-T, Etienne B, Vanina N, et al. Prévalence et Facteurs Associés d'Infertilité d'Origine Féminine au Centre Hospitalier de Recherche et d'Application en Chirurgie Endoscopique et Reproduction Humaine (CHRACERH), Yaoundé, Cameroun: Prevalence and associated factors of female infertility at the Hospital Centre for Endoscopic Surgery and Human Reproductive Research and Application, Yaounde, Cameroon. *Health Sci Dis* 2024;25. <https://doi.org/10.5281/hsd.v25i4>.
 - [24] Sindan N, Bhandari A, Sindan N, Kc R, Xia E, Lin Y. Clinical factors influencing the pregnancy outcome after laparoscopic treatment in endometriosis-associated infertility patients: a retrospective study. *Am J Transl Res* 2021;13:2399–409.
 - [25] Barri PN, Coroleu B, Tur R, Barri-Soldevila PN, Rodríguez I. Endometriosis-associated infertility: surgery and IVF, a comprehensive therapeutic approach. *Reprod Biomed Online* 2010;21:179–85. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2010.04.026>.
 - [26] The Surgical Treatment of Severe Endometriosis Positively Affects the Chance of Natural or Assisted Pregnancy Postoperatively n.d. <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2015/438790/> (accessed May 12, 2024).
 - [27] Dechanet C, Rihaoui S, Reyftmann L, Hedon B, Hamamah S, Dechaud H. Fertilité des patientes présentant une endométriose traitée par cœlioscopie et AMP. *Gynécologie Obstétrique Fertil* 2011;39:3–7. <https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2010.08.018>.
 - [28] N.d. https://www.lesjta.com/article_ar_id_155.html (accessed May 12, 2024).
 - [29] Les adhérences en gynécologie obstétrique n.d. https://www.aly-abbara.com/livre_gyn_obs/termes/adherences.html (accessed June 8, 2024).
 - [30] Santulli P, Collinet P, Fritel X, Canis M, d'Argent EM, Chauffour C, et al. Stratégies de prise en charge de l'infertilité en assistance médicale à la procréation dans un contexte d'endométriose, RPC Endométriose, CNGOF-HAS. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie* 2018;46:373–5. <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2018.02.025>.
 - [31] 21.11.9-Rapport-endometrioise.pdf n.d.
 - [32] Dr charlotte Maillard, Pr jean squifflet, Dr pascal jadoule, Dr Mathieu luyckx; actualité sur l'endométriose; *medi-sphère* 740; 2023 page 13-20
 - [33] Cho A, Park C-M. Minimally invasive surgery for deep endometriosis. *Obstet Gynecol Sci* 2023;67:49–57. <https://doi.org/10.5468/ogs.23176>.
 - [34] c rubod, jean dit gautier, yazbeck. Traitement chirurgical des endométriomes. Modalités et résultats en termes de douleur, fertilité et récurrence des techniques chirurgicales et de ses
-

alternatives. RPC Endométrieuse CNGOF-HAS. Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie
2018;46:278–89. <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2018.02.013>.

ANNEXES



Annexe 1 : Fiche d'information

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX-TRAVAIL-PATRIE

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES
BIOMEDICALES

DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDECINE AND BIOMEDICALES SCIENCES

DEPARTMENT OF GYNECOLOGY-OBSTETRICAL

FICHE D'INFORMATION

- **Sujet** : Factures associés à la fertilité spontanée après traitement chirurgical de l'endométriose
- **Investigateur principal**: AKAMBA MFOMO EUGENIE ROYALE LARISSA, étudiante en 7e année médecine à la Faculté de médecine et des Sciences Biomédicales
Tel : 699352521 emails: akambaroyale@yahoo.fr.

- **Superviseurs:** Pr NOA NDOA Claude, Maitre de Conférences agrégé de Gynéco-obstétrique. Dr METOGO NTSAMA Junie, Maitre Assistante en Gynéco-obstétrique, Dr TOMPEEN Isidore, Chargé de course en Gynéco-obstétrique
- **But de l'étude:** Contribuer à la fertilité des patients souffrantes d'endométriose
- **Période de l'étude:** 01 novembre 2023 au 31 Mai 2024.
- **Risque pour cette étude:** elle ne présente aucun risque pour les participants.
- **Bénéfices liés à l'étude:** les résultats de l'étude seront bénéfiques dans l'avancée des recherches sur la pathologie.
- **Considération éthique et confidentialité:** tous les renseignements obtenus resteront strictement confidentiels. Les questionnaires sont anonymes afin de préserver l'intégrité des participantes. Vous êtes libre de quitter l'étude à tout moment lorsque vous l'aurez décidé.

Annexe 2 : Formulaire de consentement éclairé

Je soussignée Mme, Mlle.....accepte librement et volontairement de participer à l'étude intitulée : Facteurs associés à la fertilité spontanée après traitement chirurgical de l'endométriose.

Etant entendu que :

-l'investigateur m'a informé et a répondu à toutes mes questions ;

3-l'investigateur m'a précisé que ma participation est libre, et que mon droit de retrait de cette recherche peut s'effectuer à tout moment, ceci sans poser préjudice à mes relations avec le médecin et à ma prise en charge ;

J'accepte que les données enregistrées à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'une thèse soutenue publiquement. Je pourrai exercer mon droit de rectification et d'opposition auprès de ce même investigateur.

Fait à Yaoundé le.../.../2023

Signature de l'investigateur

Signature de la participante

Annexes 3: fiche technique

Section 1 : Identification

- 1- Age
- 2- Statut matrimonial
 - Célibataire
 - Marié
 - Divorcée
 - Veuve
- 3- Profession
 - Secteur public
 - Secteur privée
 - Sans emploi
 - Retraité
- 4- Niveau d'étude
 - Primaire
 - Secondaire

- Universitaire
- Jamais fréquenté
- 5- Religion
 - Catholique
 - Protestant
 - Musulman
 - Autres
- 6- Lieu de résidence
 - Rural
 - Urbain

Section 2 : Antécédents

- 1- Gestité (nombre de grossesse)
- 2- Parité (nombre d'accouchement à terme)
- 3- Nombre d'enfant vivant
- 4- Avortement et fausse couche 1 – oui 2 – non _____
 Si oui, 1- terme, 2- curetage 3- absorption 4- spontanée 5- autre
- 5- Contraception 1= oui 2 = non

 Si oui 1= pillule 2= implant 3= stérilet 4= ligature des trompes 5= autre
- 6- Pathologie chronique connue 1= oui 2= non

 Si oui laquelle 1= HtA 2= diabète 3= endométriose 4= autre
- 7- Chirurgie antérieure 1= oui 2= non

 Si oui 1= césarienne 2= myomectomie 3= cure d'endométriose 4=
 coeliochirurgie 5= autre

Section 3 : Examen clinique

- S3Q01 Motif de consultation 1=Dysmenorrhées 2=Infertilité 3=Douleur pelvienne
 4= Dyspareunie 5=Autre à préciser _____
- S3Q02 Etat général 1=Bon 2=Moyen 3=Mauvais
- S3Q03 Paramètres 1=TA 2=Température 3=Pouls 4=Fr 5=Poids 6=Taille

S3Q04 Examen au speculum 1=Col 2=Vagin

S3Q05 Toucher vaginal

Section 4 : paraclinique

1- Echographie

2- IRM _____

3- NFS _____

4- Spermogramme _____

5- Dosage FSH/ LH _____

Section 5 : traitement

S5Q01 Médicamenteux 1= Oui 2=Non

S5Q02 Chirurgical 1=oui 2=non

S5Q03 Evolution après traitement grossesse 1=oui 2=non

S5Q04 Si oui, 1=grossesse spontanée 2= Grossesse avec assistance médicale

Section 6 : Issus de grossesse

S6Q01 Accouchement 1=oui 2= non

S6Q01A Si oui 1= A terme 2= prématuré

S6Q01B Sinon 1=Fausse couche spontanée 2=Grossesse arrêtée 3=Grossesse extra utérine

4= Autre à préciser _____

Section 6 : vie avec le partenaire

1- Vivez-vous ensemble 1=Oui 2=Non

Combien de fois avez-vous les rapports sexuels par semaine ?

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	ii
DEDICACE.....	iii
REMERCIEMENTS	iv
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	xx
LISTE DES FIGURES.....	xxi
LISTES DES ABREVIATIONS.....	xxii
RESUME.....	xxiii
RÉSULTATS	xxiii
SUMMARY	xxv
INTRODUCTION.....	1
Chapitre I : CADRE GENERAL DE LA RECHERCHE	3
1.JUSTIFICATION	5
2- QUESTION DE RECHERCHE.....	5
3- HYPOTHESE DE RECHERCHE	5
4- OBJECTIFS DE RECHERCHE	5
4-1- Objectif général	5

4-2-Objectifs spécifiques	5
5- DEFINITION OPERATIONELLE DES TERMES	6
Chapitre II : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET ETAT DES CONNAISSANCES	7
II.1. REVUE DE LA LITTÉRATURE	8
II.1.1. Généralités sur l'endométriose.....	8
II.1.1.1. Définition.....	8
II.1.1.2. Formes anatomo-clinique[1].....	9
II.1.1.3. Les stades de l'endométriose	9
II.1.2. Rappels anatomiques sur l'utérus [12] et physiologie du cycle menstruel	12
II.1.1.4. Physiologie du cycle menstruel	17
II.1.1.5. Physiopathologie	19
II.1.3. Etude clinique[1]	21
II.1.3.1. Interrogatoires.....	21
II.1.3.2. Examen physique.....	21
II.1.3.3. Bilan paraclinique.....	21
II.1.3.4. prise en charge [1]	23
II.1.3.5. Evolution complication et pronostic	25
II.2. Etat de connaissance	25
Chapitre III : METHODOLOGIE	28
III.1. Type d'étude	29
III.2. Le lieu	29
III.2.1. Description du lieu	29
III.3. Justification du lieu.....	31
III.4. Durée et période de l'étude.....	31
III.3.1. population de l'étude.....	31
III.3.1.1. Population cible.....	31
III.3.1.2. Population source	31
III.3.1.3. Critères d' inclusion	31
III.3.1.4. Critères de non inclusions	32
III.3.1.4. Critère d'exclusion	32
III-4 Échantillonnage.....	32
III-4-1 Type d'échantillon.....	32
III-4-2 Taille de l'échantillon.....	32
III-5 Procédure.....	33

III-5-1 Collecte des données	33
CHAPITRE IV : RESULTATS	37
CHAPITRE V : DISCUSSIONS.....	50
CONCLUSION ET RECOMMANDATION	54
REFERENCES.....	57
ANNEXES	60
TABLE DES MATIÈRES	66