

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

Département de Gynécologie-Obstétrique

Facteurs associés au diagnostic tardif du cancer du col de l'utérus dans deux hôpitaux de la ville de Yaoundé

*Mémoire rédigé et soutenu en vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Spécialisées en
Gynécologie- Obstétrique par :*

Dr KEMMOE NZALE MIREILLE EPSE MABOU

Matricule : 20S1899

Directeur

Pr DOHBIT SAMA Julius
*Maitre de conférences de
Gynécologie-Obstétrique*

Co-directeur(s)

Dr METOGO Junie
*Maître-assistant de Gynécologie-
Obstétrique*
Dr ATENGUENA Etienne
*Chargé de cours d'Oncologie
médicale*

Année académique 2023-2024

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

Département de Gynécologie-Obstétrique

Facteurs associés au diagnostic tardif du cancer du col de l'utérus dans deux hôpitaux de la ville de Yaoundé

*Mémoire rédigé et soutenu en vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Spécialisées en
Gynécologie- Obstétrique par :*

Dr KEMMOE NZALE MIREILLE EPSE MABOU

Matricule : 20S1899

Date de soutenance : 23 Septembre 2024

Jury :

Président du jury

Pr FOUMANE Pascal

Rapporteur

Pr DOHBIT SAMA Julius

Membres

Dr BATOUM Véronique

Dr ATENGUENA Etienne

Equipe d'encadrement :

Directeur

Pr DOHBIT SAMA Julius

Co-directeur

Dr METOGO Junie

Dr ATENGUENA Etienne

Année académique 2023-2024

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	iii
REMERCIEMENTS.....	iv
LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT ET ADMINISTRATIF DE LA FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES BIOMEDICALES ANNEE ACADEMIQUE : 2023-2024.....	vi
RESUME.....	xix
SUMMARY.....	xx
LISTE DES FIGURES.....	xxi
LISTE DES TABLEAUX	xxii
LISTE DES ABREVIATIONS, CIGLES, ACRONYMES	xxiii
LISTE DES ANNEXES	xxiv
CHAPITRE I : INTRODUCTION	1
I.1. CADRE ET JUSTIFICATION	2
I.2. QUESTION DE RECHERCHE	3
I.3. OBJECTIFS	3
I.4. DEFINITIONS DES TERMES OPERATIONNELS.....	3
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE	5
II.1. RAPPELS DES CONNAISSANCES	6
II.2. ETAT DE CONNAISSANCES SUR LA QUESTION	33
CHAPITRE III : METHODOLOGIE	37
III.1. TYPE D'ETUDE.....	38
III.2. SITE D'ETUDE	38
III.3. DUREE ET PERIODE D'ETUDE	40
III.4. POPULATION D'ETUDE	41
III.5. PROCEDURE	41
III.6. ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES	42
III.7. CONSIDERATIONS ETHIQUES ET ADMINISTRATIVES	43
CHAPITRE IV : RESULTATS	44
IV.1. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET CLINIQUES DES PARTICIPANTES	45
IV.2. FREQUENCE DES PATIENTES DIAGNOSTIQUEES AU STADE AVANCE	50
IV.3. PARCOURS DIAGNOSTIQUE.....	53

IV.4. FACTEURS ASSOCIES AU DIAGNOSTIC AU STADE AVANCE.....	54
CHAPITRE V : DISCUSSION	57
V.1. LIMITES	58
V.2. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET CLINIQUES	58
CONCLUSION.....	61
RECOMMANDATIONS.....	63
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	65
ANNEXES.....	XXV

DEDICACE

A

Toutes les femmes décédées du cancer du col de l'utérus

REMERCIEMENTS

Au Seigneur Dieu Tout Puissant, une reconnaissance indescriptible pour Ses bontés et grâces infinies durant ces quatre années d'épreuves. Nous lui confions notre carrière, qu'Il demeure la locomotive.

Au Professeur ZE MINKANDE Jacqueline, ancienne Doyenne de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, pour son encadrement durant les trois premières années du résidanat.

Au Professeur NGO UM MEKA Esther, Doyenne de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, pour son encadrement et l'écoute des résidents.

Au Professeur DOHBIT SAMA Julius, pour avoir accepté de diriger ce mémoire. Cher maître, permettez-nous de vous exprimer notre profonde admiration envers vos qualités humaines et professionnelles. Notre gratitude pour votre encadrement, vos enseignements, votre disponibilité, vos conseils avisés.

Au Dr ATENGUENA Etienne, pour avoir accepté de codiriger ce travail. Un maître d'une simplicité et résilience incroyables. Merci pour votre encadrement et pour toutes vos remarques.

Au Dr METOGO Junie, pour avoir accepté de codiriger ce travail. Plus qu'une enseignante, vous êtes une psychologue qui accorde un grand intérêt à tous les aspects de la santé.

Aux membres du jury pour avoir accepté de juger ce travail afin de contribuer à son amélioration.

A nos maîtres du département de Gynécologie-Obstétrique: Pr KASIA Jean Marie, Pr MBU ENOW Robinson, Pr MBOUDOU Emile, Pr FOUMANE Pascal, Pr NKWABONG Elie, Pr KEMFANG Jean Dupont, Pr TEBEU Pierre Marie, Pr MVE KOH Valère, Pr FOUEDJIO Jeanne, Pr ESSIBEN Félix, Pr BELINGA Etienne, Dr TOMPEEN Isidore, Dr BATOUM Véronique, Dr NYADA Serges, Dr EBONG Clifford, Dr MENDOUA Michèle, Dr NSAHLAI Christiane, Dr NGONO Vanina, Dr NGASSAM Annie, Dr MENDIBI Annie, Dr Mpono Pascale, Dr KODOUME MOTOLOUZE pour les enseignements reçus pendant notre cursus.

A nos encadreurs de stage pour leur disponibilité et transmission des connaissances : Dr MWADJIE Darolles, Dr NENG Humphry, Dr KAMDEM MVONDO, Dr NSEM Arrey, Dr

NGO DINGOM, Dr MBALA Peter, Dr ZAMBO Huguette, Dr LITINGUI, Dr DOUANLA, Dr NKENE.

A nos aînés dans la profession : Dr NOTUE Yves Alain, Dr MINDA Véronique, Dr KENMOGNE Sandrine, pour leur écoute et leur accompagnement.

A mon cher et tendre époux, M. MABOU Jean Claude, merci pour ta patience, ton amour renouvelé et ta présence.

A mes enfants, Merveille, Manuel, Adelphe, Abigaëlle, Paul Shalom, votre amour et votre chaleur quotidienne a su me donner la force chaque jour de continuer. Que Dieu vous bénisse

A ma grande sœur DOMYIM Edith, toute ma famille et ma belle-famille, pour l'assistance, les paroles valorisantes et les prières.

A mes amis de longue date : Danielle, Aline, Louis, Sorelle, Bernadette pour votre amitié et vos prières.

A tous les résidents et internes de Gynécologie-Obstétrique, particulièrement aux Docteurs TEUFACK, TCHATCHO, METCHIEM, FEZEU, NOUBOM, HAPSATOU, GUIFO, TETSA, IRMA MANGA, AYISSI NGONO et DONGMO, grâce à vous, les obstacles du résidanat ont été moins pénibles à surmonter. Dieu saura vous récompenser.

A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à ma formation et à la réalisation de ce travail.

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT ET ADMINISTRATIF DE LA FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES BIOMEDICALES ANNEE ACADEMIQUE : 2023-2024

1. PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen : Pr NGO UM Esther Juliette épouse MEKA

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

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

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

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

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

Coordonnateur Général du Cycle de Spécialisation : Pr NJAMNSHI Alfred KONGNYU

Chef de Service Financier : Mme NGAMALI 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, des Programmes d'enseignement et de la Recherche : Mme ASSAKO Anne DOOBA

Chef de Service Adjoint des Diplômes, des Programmes d'enseignement et de la Recherche : Dr NGONO AKAM MARGA Vanina

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

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

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

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

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

Comptable Matières : M. MOUMEMIE NJOUNDIYIMOUN MAZOU

2. COORDONNATEURS DES CYCLES ET RESPONSABLES DES FILIERES

Coordonnateur Filière Médecine Bucco-dentaire : Pr BENGONDO MESSANGA Charles

Coordonnateur de la Filière Pharmacie : Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine

Coordonnateur Filière Internat : Pr ONGOLO ZOGO Pierre

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Coordonnateur de la formation Continue : Pr KASIA Jean Marie

Point focal projet : Pr NGOUPAYO Joseph

Responsable Pédagogique CESSI : Pr ANKOUANE ANDOULO Firmin

3. DIRECTEURS HONORAIRES DU CUSS

Pr MONEKOSSO Gottlieb (1969-1978)

Pr EBEN MOUSSI Emmanuel (1978-1983)

Pr NGU LIFANJI Jacob (1983-1985)

Pr CARTERET Pierre (1985-1993)

4. DOYENS HONORAIRES DE LA FMSB

Pr SOSSO Maurice Aurélien (1993-1999)

Pr NDUMBE Peter (1999-2006)

Pr TETANYE EKOE Bonaventure (2006-2012)

Pr EBANA MVOGO Côme (2012-2015)

Pr ZE MINKANDE Jacqueline (2015-2024)

5. PERSONNEL ENSEIGNANT

N°	NOMS ET PRENOMS	GRADE	DISCIPLINE
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SPECIALITES			
1	SOSSO Maurice Aurélien (CD)	P	Chirurgie Générale
2	DJIENTCHEU Vincent de Paul	P	Neurochirurgie
3	ESSOMBA Arthur (CD par Intérim)	P	Chirurgie Générale
4	HANDY EONE Daniel	P	Chirurgie Orthopédique
5	MOUAFO TAMBO Faustin	P	Chirurgie Pédiatrique
6	NGO NONGA Bernadette	P	Chirurgie Générale
7	NGOWE NGOWE Marcellin	P	Chirurgie Générale
8	OWONO ETOUNDI Paul	P	Anesthésie-Réanimation
9	ZE MINKANDE Jacqueline	P	Anesthésie-Réanimation
10	BAHEBECK Jean	MCA	Chirurgie Orthopédique
11	BANG GUY Aristide	MCA	Chirurgie Générale
12	BENGONO BENGONO Roddy Stéphan	MCA	Anesthésie-Réanimation
13	JEMEA Bonaventure	MCA	Anesthésie-Réanimation
14	BEYIHA Gérard	MC	Anesthésie-Réanimation
15	EYENGA Victor Claude	MC	Chirurgie/Neurochirurgie
16	FOUDA Pierre Joseph	MC	Chirurgie/Urologie
17	GUIFO Marc Leroy	MC	Chirurgie Générale

18	NGO YAMBEN Marie Ange	MC	Chirurgie Orthopédique
19	TSIAGADIGI Jean Gustave	MC	Chirurgie Orthopédique
20	AMENGLE Albert Ludovic	MA	Anesthésie-Réanimation
21	BELLO FIGUIM	MA	Neurochirurgie
22	BIWOLE BIWOLE Daniel Claude Patrick	MA	Chirurgie Générale
23	FONKOUÉ Loïc	MA	Chirurgie Orthopédique
24	KONA NGONDO François Stéphane	MA	Anesthésie-Réanimation
25	MBOUCHE Landry Oriole	MA	Urologie
26	MEKEME MEKEME Junior Barthelemy	MA	Urologie
27	MULUEM Olivier Kennedy	MA	Orthopédie-Traumatologie
28	NWAHA MAKON Axel Stéphane	MA	Urologie
29	SAVOM Eric Patrick	MA	Chirurgie Générale
30	AHANDA ASSIGA	CC	Chirurgie Générale
31	BIKONO ATANGANA Ernestine Renée	CC	Neurochirurgie
32	BWELE Georges	CC	Chirurgie Générale
33	EPOUPA NGALLE Frantz Guy	CC	Urologie
34	FOUDA Jean Cédric	CC	Urologie
35	IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA épouse NTYO'O NKOUMOU	CC	Anesthésie-Réanimation
36	MOHAMADOU GUEMSE Emmanuel	CC	Chirurgie Orthopédique
37	NDIKONTAR KWINJI Raymond	CC	Anesthésie-Réanimation
38	NYANIT BOB Dorcas	CC	Chirurgie Pédiatrique
39	OUMAROU HAMAN NASSOUROU	CC	Neurochirurgie
40	ARROYE BETOU Fabrice Stéphane	AS	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
41	ELA BELLA Amos Jean-Marie	AS	Chirurgie Thoracique
42	FOLA KOPONG Olivier	AS	Chirurgie
43	FOSSI KAMGA GACELLE	AS	Chirurgie Pédiatrique
44	GOUAG	AS	Anesthésie Réanimation
45	MBELE Richard II	AS	Chirurgie Thoracique
46	MFOUAPON EWANE Hervé Blaise	AS	Neurochirurgie
47	NGOUATNA DJEUMAKOU Serge Rawlings	AS	Anesthésie-Réanimation

48	NYANKOUE MEBOUINZ Ferdinand	AS	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES			
49	SINGWE Madeleine épouse NGANDEU (CD)	P	Médecine Interne/Rhumatologie
50	ANKOUANE ANDOULO	P	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
51	ASHUNTANTANG Gloria Enow	P	Médecine Interne/Néphrologie
52	BISSEK Anne Cécile	P	Médecine Interne/Dermatologie
53	KAZE FOLEFACK François	P	Médecine Interne/Néphrologie
54	KUATE TEGUEU Calixte	P	Médecine Interne/Neurologie
55	KOUOTOU Emmanuel Armand	P	Médecine Interne/Dermatologie
56	MBANYA Jean Claude	P	Médecine Interne/Endocrinologie
57	NDOM Paul	P	Médecine Interne/Oncologie
58	NJAMNSHI Alfred KONGNYU	P	Médecine Interne/Neurologie
59	NJOYA OUDOU	P	Médecine Interne/Gastroentérologie
60	SOBNGWI Eugène	P	Médecine Interne/Endocrinologie
61	PEFURA YONE Eric Walter	P	Médecine Interne/Pneumologie
62	BOOMBHI Jérôme	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
63	FOUDA MENYE Hermine Danielle	MCA	Médecine Interne/Néphrologie
64	HAMADOU BA	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
65	MENANGA Alain Patrick	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
66	NGANOU Chris Nadège	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
67	KOWO Mathurin Pierre	MC	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
68	KUATE née MFEUKEU KWA Liliane Claudine	MC	Médecine Interne/Cardiologie
69	NDONGO AMOUGOU Sylvie	MC	Médecine Interne/Cardiologie
70	ESSON MAPOKO Berthe Sabine épouse PAAMBOG	MA	Médecine Interne/Oncologie Médicale
71	ETOA NDZIE épouse ETOGA Martine Claude	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
72	MAÏMOUNA MAHAMAT	MA	Médecine Interne/Néphrologie
73	MASSONGO MASSONGO	MA	Médecine Interne/Pneumologie

74	MBONDA CHIMI Paul-Cédric	MA	Médecine Interne/Neurologie
75	NDJITTOYAP NDAM Antonin Wilson	MA	Médecine Interne/Gastroentérologie
76	NDOBO épouse KOE Juliette Valérie Danielle	MA	Médecine Interne/Cardiologie
77	NGAH KOMO Elisabeth	MA	Médecine Interne/Pneumologie
78	NGARKA Léonard	MA	Médecine Interne/Neurologie
79	NKORO OMBEDE Grâce Anita	MA	Médecine Interne/Dermatologue
80	NTSAMA ESSOMBA Marie Josiane épouse EBODE	MA	Médecine Interne/Gériatrie
81	OWONO NGABEDE Amalia Ariane	MA	Médecine Interne/Cardiologie Interventionnelle
82	ATENGUENA OBALEMBA Etienne	CC	Médecine Interne/Cancérologie Médicale
83	DEHAYEM YEFOU Mesmin	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
84	FOJO TALONGONG Baudelaire	CC	Médecine Interne/Rhumatologie
85	KAMGA OLEN Jean Pierre Olivier	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
86	MENDANE MEKOBÉ Francine épouse EKOBEA	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
87	MINTOM MEDJO Pierre Didier	CC	Médecine Interne/Cardiologie
88	NTONE ENYIME Félicien	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
89	NZANA Victorine Bandolo épouse FORKWA MBAH	CC	Médecine Interne/Néphrologie
90	ANABA MELINGUI Victor Yves	AS	Médecine Interne/Rhumatologie
91	EBENE MANON Guillaume	AS	Médecine Interne/Cardiologie
92	ELIMBY NGANDE Lionel Patrick Joël	AS	Médecine Interne/Néphrologie
93	KUABAN Alain	AS	Médecine Interne/Pneumologie
94	NKECK Jan René	AS	Médecine Interne
95	NSOUNFON ABDOU WOUOLIYOU	AS	Médecine Interne/Pneumologie
96	NTYO'O NKOUMOU Arnaud Laurel	AS	Médecine Interne/Pneumologie
97	TCHOUANKEU KOUNGA Fabiola	AS	Médecine Interne/Psychiatrie
DEPARTEMENT D'IMAGERIE MEDICALE ET RADIOLOGIE			
98	ZEH Odile Fernande (CD)	P	Radiologie/Imagerie Médicale
99	GUEGANG GOUJOU. Emilienne	P	Imagerie Médicale/Neuroradiologie
100	MOIFO Boniface	P	Radiologie/Imagerie Médicale

101	ONGOLO ZOGO Pierre	MCA	Radiologie/Imagerie Médicale
102	SAMBA Odette NGANO	MC	Biophysique/Physique Médicale
103	MBEDE Maggy épouse ENDEGUE MANGA	MA	Radiologie/Imagerie Médicale
104	MEKA'H MAPENYA Ruth-Rosine	CC	Radiothérapie
105	NWATSOCK Joseph Francis	CC	Radiologie/Imagerie Médicale Médecine Nucléaire
106	SEME ENGOUMOU Ambroise Merci	CC	Radiologie/Imagerie Médicale
107	ABO'O MELOM Adèle Tatiana	AS	Radiologie et Imagerie Médicale
DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE			
108	NGO UM Esther Juliette épouse MEKA (CD)	MCA	Gynécologie-Obstétrique
109	FOUMANE Pascal	P	Gynécologie-Obstétrique
110	KASIA Jean Marie	P	Gynécologie-Obstétrique
111	KEMFANG NGOWA Jean Dupont	P	Gynécologie-Obstétrique
112	MBOUDOU Émile	P	Gynécologie-Obstétrique
113	MBU ENOW Robinson	P	Gynécologie-Obstétrique
114	NKWABONG Elie	P	Gynécologie-Obstétrique
115	TEBEU Pierre Marie	P	Gynécologie-Obstétrique
116	BELINGA Etienne	MCA	Gynécologie-Obstétrique
117	ESSIBEN Félix	MCA	Gynécologie-Obstétrique
118	FOUEDJIO Jeanne Hortence	MCA	Gynécologie-Obstétrique
119	NOA NDOUA Claude Cyrille	MCA	Gynécologie-Obstétrique
120	DOHBIT Julius SAMA	MC	Gynécologie-Obstétrique
121	MVE KOH Valère Salomon	MC	Gynécologie-Obstétrique
122	EBONG Cliford EBONTANE	MA	Gynécologie-Obstétrique
123	MBOUA BATOUM Véronique Sophie	MA	Gynécologie-Obstétrique
124	MENDOUA Michèle Florence épouse NKODO	MA	Gynécologie-Obstétrique
125	METOGO NTSAMA Junie Annick	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	MPONO EMENGUELE Pascale épouse NDONGO	AS	Gynécologie-Obstétrique
130	NGONO AKAM Marga Vanina	AS	Gynécologie-Obstétrique
DEPARTEMENT D'OPHTALMOLOGIE, D'ORL ET DE STOMATOLOGIE			
131	DJOMOU François (CD)	P	ORL
132	ÉPÉE Émilienne épouse ONGUENE	P	Ophtalmologie
133	KAGMENI Gilles	P	Ophtalmologie
134	NDJOLO Alexis	P	ORL
135	NJOCK Richard	P	ORL
136	OMGBWA EBALE André	P	Ophtalmologie
137	BILLONG Yannick	MCA	Ophtalmologie
138	DOHVOMA Andin Viola	MCA	Ophtalmologie
139	EBANA MVOGO Stève Robert	MCA	Ophtalmologie
140	KOKI Godefroy	MCA	Ophtalmologie
141	MINDJA EKO David	MC	ORL/Chirurgie Maxillo-Faciale
142	NGABA Olive	MC	ORL
143	AKONO ZOUA épouse ETEME Marie Evodie	MA	Ophtalmologie
144	ANDJOCK NKOUE Yves Christian	MA	ORL
145	ATANGA Léonel Christophe	MA	ORL-Chirurgie Cervico-Faciale
146	MEVA'A BIOUELE Roger Christian	MA	ORL-Chirurgie Cervico-Faciale
147	MOSSUS Yannick	MA	ORL-Chirurgie Cervico-Faciale
148	MVILONGO TSIMI épouse BENGONO Caroline	MA	Ophtalmologie
149	NANFACK NGOUNE Chantal	MA	Ophtalmologie
150	NGO NYEKI Adèle-Rose épouse MOUAHA-BELL	MA	ORL-Chirurgie Cervico-Faciale
151	NOMO Arlette Francine	MA	Ophtalmologie
152	ASMAOU BOUBA Dalil	CC	ORL
153	BOLA SIAFA Antoine	CC	ORL
DEPARTEMENT DE PEDIATRIE			
154	ONGOTSOYI Angèle épouse PONDY (CD)	P	Pédiatrie
155	KOKI NDOMBO Paul	P	Pédiatre
156	ABENA OBAMA Marie Thérèse	P	Pédiatrie

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

187	VOUNDI VOUNDI Esther	CC	Virologie médicale
188	ANGANDJI TIPANE Prisca épouse ELLA	AS	Biologie Clinique/Hématologie
189	Georges MONDINDE IKOMEY	AS	Immunologie
190	MBOUYAP Pretty Rosereine	AS	Virologie
DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE			
191	KAMGNO Joseph (CD)	P	Santé Publique/Epidémiologie
192	ESSI Marie José	P	Santé Publique/Anthropologie Médicale
193	TAKOUGANG Innocent	P	Santé Publique
194	BEDIANG Georges Wylfred	MCA	Informatique Médicale/Santé Publique
195	BILLONG Serges Clotaire	MC	Santé Publique
196	NGUEFACK TSAGUE	MC	Santé Publique/Biostatistiques
197	EYEBE EYEBE Serge Bertrand	CC	Santé Publique/Epidémiologie
198	KEMBE ASSAH Félix	CC	Epidémiologie
199	KWEDI JIPPE Anne Sylvie	CC	Epidémiologie
200	MBA MAADJHOU Berjauline Camille	CC	Santé Publique/Epidémiologie Nutritionnelle
201	MOSSUS Tatiana née ETOUNOU AKONO	CC	Expert en Promotion de la Santé
202	NJOUMEMI ZAKARIAOU	CC	Santé Publique/Economie de la Santé
203	NKENGFACK NEMBONGWE Germaine Sylvie	CC	Nutrition
204	ONDOUA MBENGONO Laura Julienne	CC	Psychologie Clinique
205	ABBA-KABIR Haamit-Mahamat	AS	Economie de la Santé
206	AMANI ADIDJA	AS	Santé Publique
207	ESSO ENDALLE Lovet Linda Augustine Julia	AS	Santé Publique
DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES- ANATOMIE PATHOLOGIQUE			
208	MENDIMI NKODO Joseph (CD)	MC	Anatomie Pathologie
209	SANDO Zacharie	P	Anatomie Pathologie
210	BISSOU MAHOP Josué	MC	Médecine de Sport

211	KABEYENE OKONO Angèle Clarisse	MC	Histologie/Embryologie
212	AKABA Désiré	MC	Anatomie Humaine
213	NSEME ETOUCKEY Georges Eric	MC	Médecine Légale
214	NGONGANG Gilbert Frank Olivier	MA	Médecine Légale
215	MENDOUGA MENYE Coralie Reine Bertine épouse KOUOTOU	CC	Anatomopathologie
216	ESSAME Eric Fabrice	AS	Anatomopathologie
DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE			
217	NDONGO EMBOLA épouse TORIMIRO Judith (CD)	P	Biologie Moléculaire
218	PIEME Constant Anatole	P	Biochimie
219	AMA MOOR Vicky Joceline	P	Biologie Clinique/Biochimie
220	EUSTACE BONGHAN BERINYUY	CC	Biochimie
221	GUEWO FOKENG Magellan	CC	Biochimie
222	MBONO SAMBA ELOUMBA Esther Astrid	AS	Biochimie
DEPARTEMENT DE PHYSIOLOGIE			
223	ETOUNDI NGOA Laurent Serges (CD)	P	Physiologie
224	ASSOMO NDEMBA Peguy Brice	MC	Physiologie
225	TSALA Emery David	MC	Physiologie
226	AZABJI KENFACK Marcel	CC	Physiologie
227	DZUDIE TAMDJIA Anastase	CC	Physiologie
228	EBELL'A DALLE Ernest Remy Hervé	CC	Physiologie humaine
DEPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE ET DE MEDECINE TRADITIONNELLE			
229	NGONO MBALLA Rose ABONDO (CD)	MC	Pharmaco-thérapeutique africaine
230	NDIKUM Valentine	CC	Pharmacologie
231	ONDOUA NGUELE Marc Olivier	AS	Pharmacologie
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE BUCCALE, MAXILLO-FACIALE ET PARODONTOLOGIE			
232	BENGONDO MESSANGA Charles (CD)	P	Stomatologie
233	EDOUMA BOHIMBO Jacques Gérard	MA	Stomatologie et Chirurgie
234	LOWE NANTCHOUANG Jacqueline Michèle épouse ABISSEGUE	CC	Odontologie Pédiatrique

235	MBEDE NGA MVONDO Rose	CC	Médecine bucco-dentaire
236	MENGONG épouse MONEBOULOU Hortense	CC	Odontologie pédiatrique
237	NDJOH NDJOH Jules Julien	CC	Parodontologie/Implantologie
238	NOKAM TAGUEMNE Marie Elvire	CC	Médecine dentaire
239	BITHA BEYIDI Thècle Rose Claire	AS	Chirurgie Maxillo Faciale
240	GAMGNE GUIADEM Catherine M	AS	Chirurgie dentaire
241	KWEDI Karl Guy Grégoire	AS	Chirurgie bucco-dentaire
242	NIBEYE Yannick Carine Brice	AS	Bactériologie
243	NKOLO TOLO Francis Daniel	AS	Chirurgie bucco-dentaire
DEPARTEMENT DE PHARMACOGNOSIE ET CHIMIE PHARMACEUTIQUE			
244	NTSAMA ESSOMBA Claudine (CD)	P	Pharmacognosie /Chimie pharmaceutique
245	NGAMENI Bathélémy	P	Phytochimie/ Chimie organique
246	NGOUPAYO Joseph	P	Phytochimie/Pharmacognosie
247	GUEDJE Nicole Marie	MC	Ethnopharmacologie/Biologie végétale
248	BAYAGA Hervé Narcisse	AS	Pharmacie
DEPARTEMENT DE PHARMACOTOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE			
249	ZINGUE Stéphane (CD)	MC	Physiologie et Pharmacologie
250	FOKUNANG Charles	P	Biologie Moléculaire
251	MPONDO MPONDO Emmanuel	P	Pharmacie
252	TEMBE Estella épouse FOKUNANG	MC	Pharmacologie Clinique
253	ANGO Yves Patrick	AS	Chimie des substances naturelles
254	NENE AHIDJO épouse NJITUNG TEM	AS	Neuropharmacologie
DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE			
255	NNANGA NGA (CD)	P	Pharmacie Galénique
256	MBOLE Jeanne Mauricette épouse MVONDO MENDIM	CC	Management de la qualité, Contrôle qualité des produits de santé et des aliments
257	NYANGONO NDONGO Martin	CC	Pharmacie
258	SOPPO LOBE Charlotte Vanessa	CC	Contrôle qualité médicaments

259	ABA'A Marthe Dereine	AS	Analyse du Médicament
260	FOUMANE MANIEPI NGOUOPIHO Jacqueline Saurelle	AS	Pharmacologie
261	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

RESUME

Introduction : En 2022 dans le monde, on a dénombré 662 301 nouveaux cas , 348 874 décès liés au cancer du col de l'utérus . Au Cameroun, comme en Afrique subsaharienne, il occupe le deuxième rang en termes d'incidence et de mortalité après celui du cancer du sein. Cette forte mortalité s'explique par son diagnostic aux stades avancés. Ce travail a pour objectif d'identifier les facteurs qui contribuent au diagnostic du cancer du col aux stades avancés.

Méthode : Nous avons mené une étude transversale analytique dans deux hôpitaux de la ville de Yaoundé à savoir l'hôpital gynéco obstétrique et pédiatrique et hôpital général. Un questionnaire a été soumis auprès des patientes après signature d'un consentement éclairé, des informations complétées dans le dossier médical. La classification FIGO 2018 a été utilisée pour la stadification considérant les stades IB3 à IVB comme étant des stades avancés. Le logiciel R studio version 4.2.2 a servi à l'analyse des données et le test de Chi Carré a été utilisé pour déterminer l'association entre le stade avancé et différents facteurs avec un intervalle de confiance de 95%.

Résultats : Au total, 109 femmes atteintes de cancer du col ont été incluses dans notre étude. Celles avec un diagnostic au stade avancé étaient de 87,2% (n= 95/109). L'âge médian était de 51 ans [IQ :42-62]. Certaines patientes n'en avaient jamais entendu parler avant le diagnostic posé 51,4% (n=56/109), 71,6 % (n=78/109) ignoraient l'existence d'un dépistage précoce. La médiane de l'intervalle patient était de 90 jours [IQ :30-210], celle de l'intervalle diagnostic de 65 jours [IQ :38-120]. Les facteurs statistiquement associés au diagnostic au stade avancé du cancer du col, ont été : la résidence rurale (OR=6,67 IC95% :1,70-44,3 p=0,016), l'absence d'information sur l'existence du cancer du col (OR =4,63 IC95% :1,34-21,4 p=0,025), l'intervalle patient de plus de 90 jours (OR= 5,40 IC95% : 1,38-35,9 p= 0,033), l'absence d'information sur l'existence d'un vaccin (OR= 5,03 IC95% : 1,16-20,0 p=0,023), l'absence de dépistage antérieur (OR=5,93 IC95% :1,33-24,7 p=0,014).

Conclusion : La fréquence de cancer du col au stade avancé est élevée à Yaoundé. Les principaux facteurs en cause sont le manque d'éducation des femmes sur la pathologie et l'absence systématique de prévention secondaire.

Mots clés : Cancer du col de l'utérus, Yaoundé, diagnostic tardif, intervalle patient.

SUMMARY

Introduction : In 2022, there was 662 301 new cases, and 348 874 deaths linked to cervical cancer worldwide. In Cameroon, in Sub-Saharan Africa, it ranks second in terms of incidence and mortality after breast cancer. This high mortality is linked to the diagnosis at advanced stage. This study aims to identify the factors associated with delayed diagnosis of cervical cancer in Yaoundé.

Methods: We conducted an analytical cross-sectional study in two hospitals of Yaoundé namely the Gynaeco-obstetric and Paediatric Hospital, and the General Hospital. Histopathology confirmed patients with cervical cancer were interviewed after signing a consent form. The FIGO 2018 classification was used, considering stages IB3 to IVB as advanced stages. R studio software version 4.2.2 was used for data analysis and the Chi Square test to determine the association between advanced stages and different factors with confidence interval of 95%.

Results: A total of 109 women with cervical cancer were included in our study. The frequency of those with advanced stage was 87.2% (n= 95/109). The median age was 51years [IQ :42-62]. More than half of the patients had never heard about cervical cancer before the diagnosis (51.4%, n=56/109), and were unaware of the existence of screening (71.6 %, n=78/109). The median of patient interval was 90 days [IQ :30-210], that for diagnostic interval was 65 days [IQ :38-120]. The factors statistically associated with the diagnosis of advanced stage in our study were: residing in rural area (OR=6.67, 95% CI: 1.70-44.3, p=0.016), the absence of information on the existence cervical cancer (OR=4.63, 95% CI: 1.34-21.4, p=0.025), the patient interval more than 90 days (OR= 5.40, 95% CI: 1.38-35.9, p= 0.033), The absence of information about the existence of a vaccine (OR=5.03 95% CI: 1.16-20.0, p=0.023), and the lack of screening (OR=5.93, 95% CI: 1.33-24.7, p=0.014).

Conclusion: The frequency of advanced stage of cervical cancer is high in Yaoundé. The main factors are linked to the education of patients about this pathology and the systematic screening.

Keywords: Cervical cancer, Yaoundé, advanced age, patient interval.

LISTE DES FIGURES

Figure 1:	anatomie de l'appareil génital de la femme, vue postérieure	7
Figure 2:	vascularisation utérine	8
Figure 3:	aires ganglionnaires pelvienne et lombo-aortique.....	9
Figure 4:	innervation de l'utérus	10
Figure 5:	épithélium pavimenteux stratifié de l'exocol utérin	11
Figure 6:	épithélium cylindrique de l'endocol utérin	12
Figure 7:	coupe histologique de la jonction pavimento-cylindrique	13
Figure 8:	jonctions pavimento-cylindriques fonction les stades génitaux de la femme	14
Figure 9:	histoire naturelle du cancer du col utérin	17
Figure 10:	schéma d'évolution des lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin	19
Figure 11:	illustration de formes ulcéraire et bourgeonnante de cancer du col au spéculum.....	25
Figure 12:	algorithme de dépistage du cancer du col de l'utérus	28
Figure 13:	diagramme de flux des patientes atteintes du cancer du col	45
Figure 14:	distribution de la population d'étude selon les tranches d'âge.....	46
Figure 15:	distribution des patientes selon le stade FIGO	51
Figure 16:	distribution des patientes selon le stade précoce	52
Figure 17:	distribution des patientes selon le stade avancé	52

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: classification du cancer du col FIGO 2018	22
Tableau II: classification du cancer du col TNM 2020	23
Tableau III: présentation des différentes formes de vaccin antiHPV.....	27
Tableau IV: classification des types d'hystérectomie selon Querleu et Morrow	30
Tableau V: état des connaissances sur la question	33
Tableau VI: distribution des patientes atteintes du cancer du col de l'utérus par zone de résidence, statut matrimonial, région d'origine.....	47
Tableau VII: ..distribution des patientes atteintes du cancer du col de l'utérus selon la religion, le niveau d'éducation, la profession.....	48
Tableau VIII: distribution des patientes atteintes du cancer du col de l'utérus selon le revenu mensuel et l'assurance maladie.	49
Tableau IX: distribution des patientes selon le niveau d'information de leur pathologie.....	50
Tableau X: distribution des patientes selon les stades FIGO précoce et avancé.....	51
Tableau XI:..distribution des patientes selon le nombre de structures de santé visitées jusqu'au diagnostic	53
Tableau XII: distribution des patientes selon le premier diagnostic évoqué à la première consultation....	54
Tableau XIII: analyse multivariée des facteurs individuels associés au diagnostic au stade avancé du cancer du col	55
Tableau XIV: analyse multivariée des facteurs liés au parcours diagnostique associés au diagnostic au stade avancé du cancer du col	56
Tableau XV: analyse multiivariée des facteurs liés aux prestataires de soins associés au diagnostic au stade avancé du cancer du col	56

LISTE DES ABREVIATIONS, CIGLES, ACRONYMES

ADN	Adéno désoxyribo nucléique
CIER	Comité Institutionnel d’Ethique et de Recherche
CIRC	Centre International de Recherche sur le Cancer
FCU	Frottis cervico utérin
FIGO	Fédération Internationale de Gynécologie Obstétrique
FMSB	Faculté de Médecine et de Sciences Biomédicales
HGOPY	Hôpital Gynéco Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé
HGY	Hôpital général de Yaoundé
HPV	Human Papilloma Virus
Hr HPV	High risk Human Papilloma Virus
HSIL	High Squamous Intraepithelial lesion
HSV	Herpès Simplex Virus
IC	Intervalle de confiance
IRM	Imagerie par résonnance magnétique
JPC	Jonction pavimento cylindrique
LSIL	Low Squamous Intraepithelial lesion
OMS	Organisation Mondiale de la santé
OR	Odds Ratio
RCP	Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
SCC	Squamous Cell Carcinoma
SMIG	Salaire interprofessionnel garanti
TAP Scan	Scanner thoraco-abdomino-pelvien
TEP-TDM	Tomodensitométrie par émission de positon
VIA	Visual inspection after application of acetic acid
VIH	Virus Immunodéficiencie acquise
VILI	Visual inspection after application of Lugol Iodine

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Fiche de collecte de données	xxvi
Annexe 2 : Formulaire de consentement éclairé	xxx
Annexe 3 : Clairance éthique CIER-FMSB	xxxi
Annexe 4 : Autorisation de recherche HGOPY	xxxii
Annexe 5 : Autorisation de recherche HGY	xxxiii

CHAPITRE I : INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le cancer du col utérin représente le quatrième cancer le plus répandu chez les femmes dans le monde avec environ 662 301 nouveaux cas et 348 874 décès chaque année [1] . D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 94% de ces décès surviennent dans les pays à revenus faible et intermédiaire [2] . Les pays en voie de développement payent un lourd tribut. La prévention de ce cancer est pourtant possible car le virus Human Papilloma virus (HPV) type oncogène est incriminé, associé ou pas à des cofacteurs décrits. C'est une maladie sexuellement transmissible progressive, qui débute par des lésions intra-épithéliales pouvant aboutir au développement d'un cancer in situ ou invasif, à la suite d'un processus de longue durée. La détection précoce de ces lésions précancéreuses est la pierre angulaire de la prévention du cancer du col. Ceci dit à chaque fois qu'un cancer du col survient c'est un échec à la stratégie de dépistage du pays concerné.

Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne en l'occurrence au Cameroun, le cancer du col reste en tête de liste des cancers les plus meurtriers ceci à cause du retard du diagnostic précoce des lésions [3] . Les patientes arrivent pour la plupart aux stades avancés inopérables , ce qui assombrit davantage le pronostic à court terme. Pourquoi ce retard de consultation au Cameroun ? Quels sont les facteurs qui compromettent le diagnostic précoce du cancer du col au Cameroun ? C'est l'intérêt de notre sujet de recherche.

I.1. CADRE ET JUSTIFICATION

D' après une étude menée par le Centre internationale de recherche sur le cancer (CIRC) en 2022, on estime chaque année dans le monde 19,9 millions de nouveaux cas et près de 10 millions de décès liés aux cancers [1] . Chez la femme, le cancer du col utérin est l'un des plus meurtriers, il occupe le quatrième rang dans le monde et le deuxième rang en Afrique subsaharienne [4,7].

Au Cameroun, on dénombre 2 525 nouveaux cas et 1 837 décès par an, causés par cette maladie [8]. Le cancer du col est donc un problème de santé publique et le dépistage et la vaccination constituent une stratégie efficace de réduction de la morbi mortalité. Le dépistage cytologique des précurseurs intra-épithéliaux ainsi qu'un traitement et une surveillance adéquats des femmes présentant des frottis anormaux ont permis une diminution remarquable de la morbidité et de la mortalité dues à ce cancer [9].

Ce cancer est de loin une pathologie dont les préventions primaire et secondaire sont possibles et accessibles aux femmes. Mais le constat est réel, plus du deux tiers des patientes diagnostiquées d'un cancer du col le sont à un stade supérieur ou égale à FIGO IIB [4,10] , qui est un stade d'extension locorégionale où la prise en charge reposera sur une radio chimiothérapie concomitante première. Les patientes diagnostiquées aux stades avancés du cancer du col sont plus susceptibles de développer des complications graves telles que : obstruction des uretères, fistule recto vaginale, infiltration vésicale, métastases pulmonaires, hépatiques etc. Elles auront une survie médiocre à raison des limitations des options thérapeutiques [4].

I.2. QUESTION DE RECHERCHE

Quels sont les facteurs associés au diagnostic tardif du cancer du col dans deux hôpitaux de Yaoundé ?

I.3. OBJECTIFS

I.3.1. OBJECTIF GENERAL

Identifier les facteurs qui entravent le diagnostic précoce du cancer du col chez la femme à Yaoundé (HGOPY et HGY).

I.3.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1- Décrire les caractéristiques socio-démographiques et cliniques des patientes atteintes du cancer du col.
- 2- Déterminer la fréquence des patientes diagnostiquées d'un cancer du col au stade avancé.
- 3- Décrire le parcours diagnostique de la population d'étude.
- 4- Ressortir les différents facteurs liés au diagnostic au stade avancé du cancer du col.

I.4. DEFINITIONS DES TERMES OPERATIONNELS

- **Cancer du col de l'utérus précoce selon la FIGO 2018**, c'est une tumeur maligne développée à partir de la muqueuse du col utérin comprenant les stades IA1, IA2, IB1, IB2 [11,12].

- **Cancer du col de l'utérus stade avancé** : comprend les stades IB3, IIA1, IIA2, IIB, IIIA, IIIB, IIIC1, IIIC2, IVA, IVB [11,12] .
- Trois intervalles principaux décrivent le temps passé par les patients dans le parcours vers le traitement du cancer [13–15] :
 - **L'intervalle patient**, du début des symptômes à la première présentation chez un professionnel de la santé
 - **L'intervalle diagnostic**, de la première présentation au diagnostic histopathologique.
 - **L'intervalle traitement**, du diagnostic au début du traitement.

CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE

II.1. RAPPELS DES CONNAISSANCES

II.1.1. GENERALITES

II.1.1.1. Définition

Le cancer du col de l'utérus est une néoformation maligne qui altère les cellules du col de l'utérus, le plus souvent, muqueuses et exo-cervicales [16] .

II.1.1.2. Intérêt

- ✓ **Epidémiologique** : deuxième cancer de la femme en Afrique subsaharienne.
- ✓ **Diagnostique** : la carcinogenèse du cancer du col est bien décrite basée sur l'histopathologie.
- ✓ **Thérapeutique** : sa prise en charge est multidisciplinaire.
- ✓ **Pronostique** : le pronostic vital est mis en jeu surtout quand le diagnostic est tardif.

II.1.1.3. Rappels anatomiques

➤ Anatomie topographique

Les rapports du col utérin sont :

- ✓ Ventralement : la paroi postérieure de la vessie par l'intermédiaire du fascia vésico-utérin
- ✓ Dorsalement : la paroi antérieure du rectum par l'intermédiaire du cul de sac de Douglas.
- ✓ Caudalement : le vagin et les culs de sac vaginaux
- ✓ Crânialement : le corps de l'utérus
- ✓ Latéralement : les paramètres, contenant artères utérines et les uretères.

L'uretère pelvien croise (passe en dessous) dans le paramètre, l'artère utérine à 2 cm latéralement de l'isthme (Figure 1).

Comme moyens de fixation, le col comprend 3 principaux ligaments : vésico- utérin, utéro- sacré et cardinaux (paracervix).

➤ Anatomie descriptive

Sur le plan macroscopique, le col de l'utérus est la portion fibromusculaire basse de l'utérus, qui mesure 3 à 4 cm de longueur et 2,5 cm de diamètre ; sa forme et ses dimensions peuvent cependant varier en fonction de l'âge, de la parité et du statut menstruel de la femme. Le col utérin comprend deux parties : l'exocol, plus externe, visible au spéculum et l'endocol plus interne, qui forme le canal cervical. L'os interne s'ouvre dans la cavité utérine et l'os externe donne dans le vagin (Figure 1).

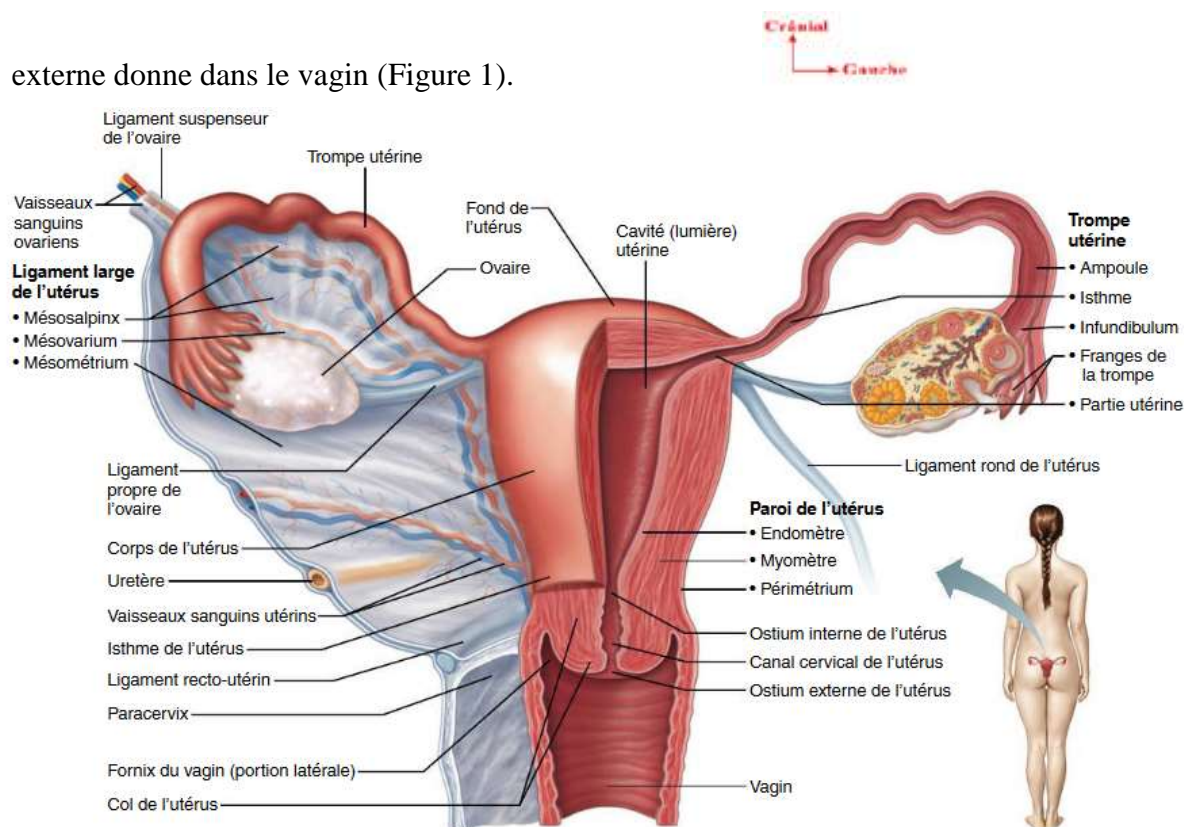


Figure 1: anatomie de l'appareil génital de la femme, vue postérieure [17]

➤ Vascularisation

L'artère utérine : c'est l'artère principale de l'utérus, elle naît du tronc ventral de l'artère iliaque interne, se divise en trois segments par rapport aux ligaments larges : Le segment pariétal ou rétro ligamentaire, le segment paramétrial ou sous-ligamentaire, en direction du col où elle va effectuer sa crosse qui enjambe l'uretère et le segment mésométrial ou intra-ligamentaire. Elle se termine au niveau de la corne de l'utérus (Figure 2).

Les branches collatérales de l'artère utérine se forment dans les segments sous-ligamentaire et intra-ligamentaire [18]. Du segment paramétrial, naissent :

- ✓ Les artères vésico-vaginales qui naissent avant le croisement avec l'uretère

- ✓ L'artère cervico-vaginale, naît après le croisement avec l'uretère, destinée en particulier à la portion intravaginale du col utérin.
- ✓ L'artère urétrique inférieure, inconstante qui naît au niveau du croisement avec l'uretère.

Du segment mésométrial naissent :

- ✓ Les artères supra-vaginales du col, au nombre de six en moyenne
- ✓ Les artères du corps, au nombre de huit en moyenne, pénètrent dans le myomètre et se divisent en branches ventrales et dorsales.

Les artères accessoires sont l'artère ovarienne et l'artère du ligament rond, née de l'artère épigastrique inférieure (Figure 2).

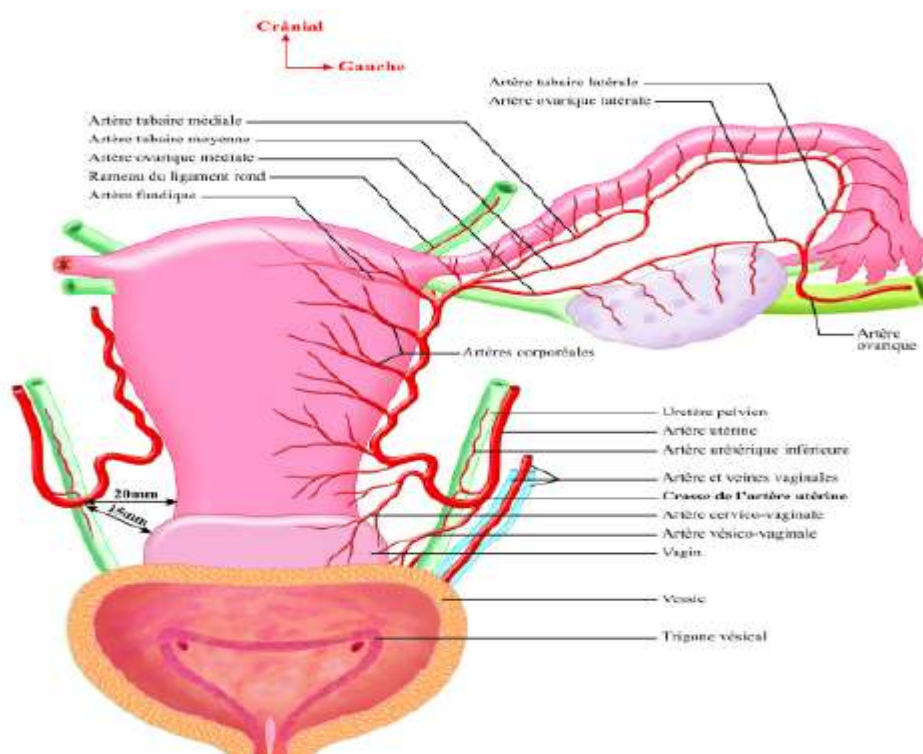


Figure 2: vascularisation utérine [17]

Le réseau veineux quant à lui est assuré par les veines utérines, elles collectent le sang veineux de l'utérus et accessoirement de la trompe utérine, de l'ovaire et du fornix vaginal. Elles naissent du plexus veineux utérin, au niveau de l'isthme. Elles se terminent dans le tronc veineux antérieur de la veine iliaque interne. Le réseau lymphatique de l'utérus comprend deux voies (Figure 3) :

- ✓ La voie principale le drainage lymphatique se fait vers des ganglions obturateurs, iliaques externes, inters iliaques et lombo aortiques
- ✓ La voie accessoire : le drainage se fait vers les ganglions sacraux, inters iliaques et lomboaortiques.

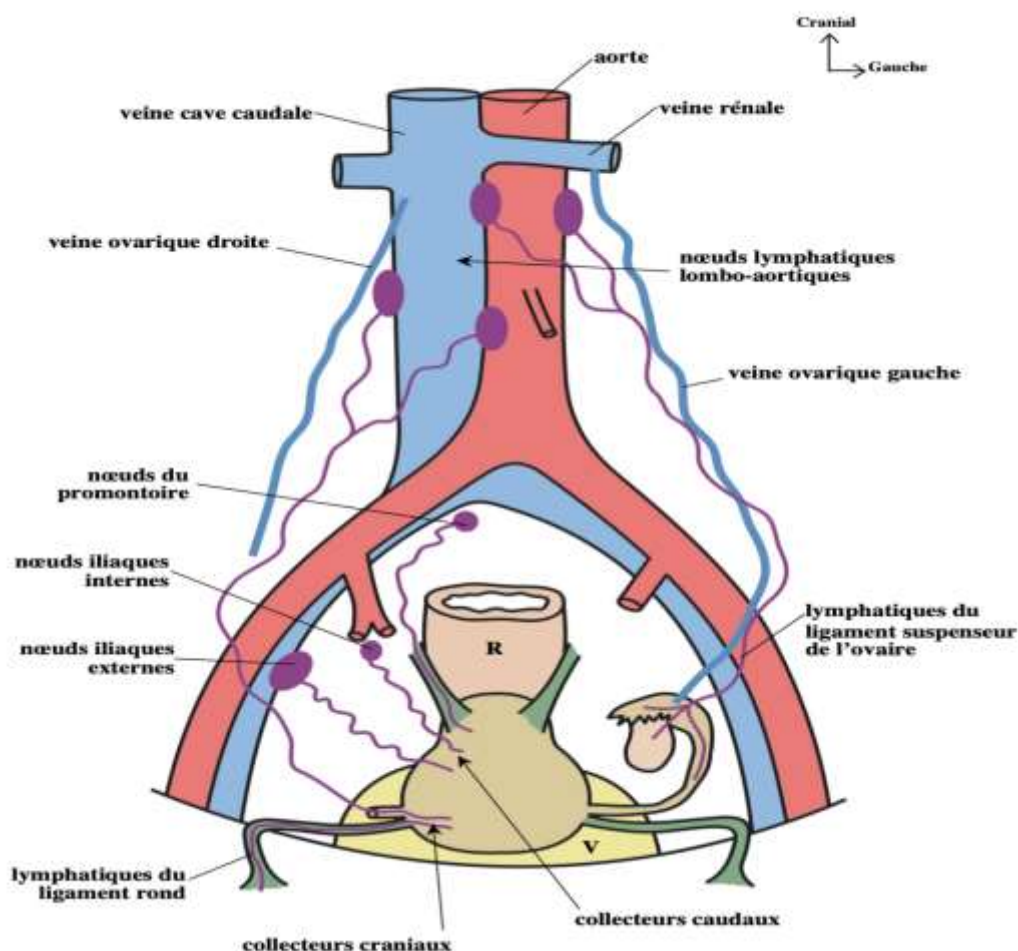


Figure 3: aires ganglionnaires pelvienne et lombo-aortique[18]

➤ Innervation

Les nerfs sont issus du plexus hypogastrique inférieur, ils constituent le plexus utéro-vaginal et se répartissent en 2 groupes :

- ✓ Un pédicule cervico-isthmique, gagnant la partie sus-vaginale du col de l'utérus.
- ✓ Un pédicule corporel, qui constitue, en arrière de l'artère utérine, le nerf latéral de l'utérus qui longe le bord latéral de l'utérus (Figure 4).

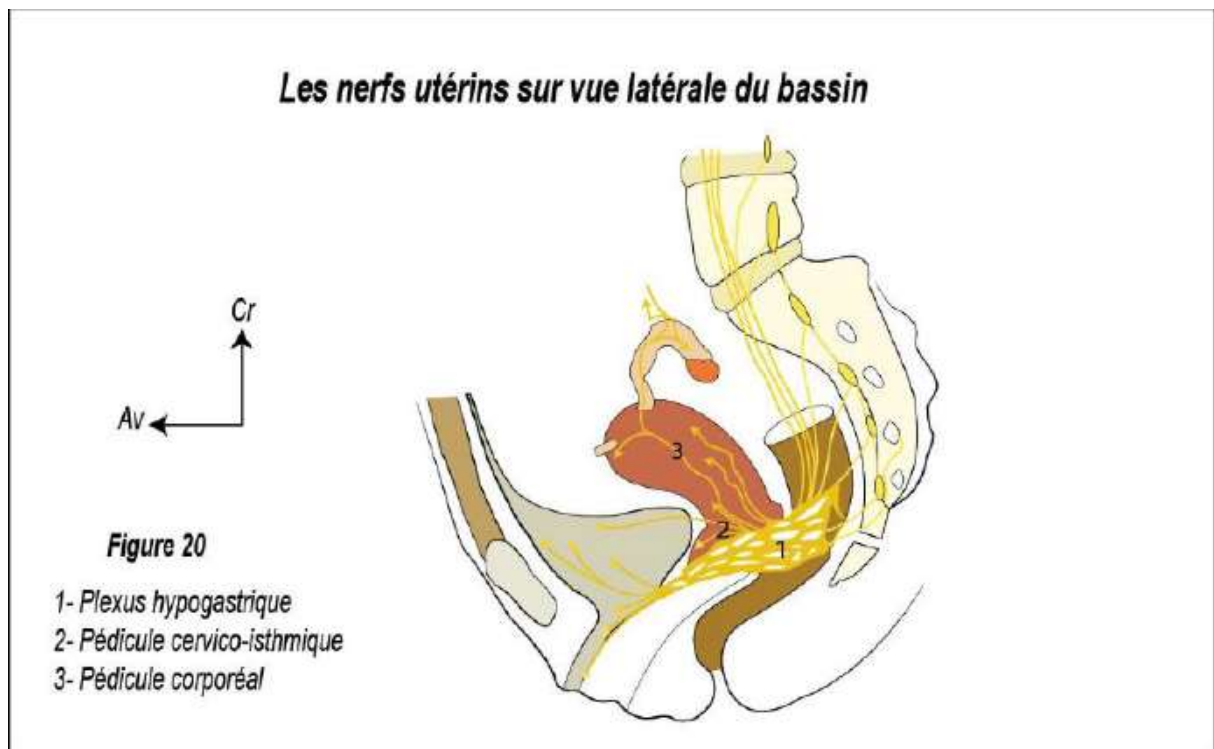


Figure 4: innervation de l'utérus [19]

➤ Histologie

Le col utérin comprend 3 couches tissulaires : l'épithélium, la membrane basale et le stroma. Cette dernière couche est formée de tissu conjonctif (fibres de collagène, élastine, protéoglycane), quelques fibres musculaires lisses et des vaisseaux sanguins et fibres nerveuses[20].

L'exocol est tapissé d'un épithélium malpighien ou pavimenteux pluristratifié chargé en glycogène. A l'examen visuel, il a une couleur rose pâle. Son architecture histologique révèle 5 couches qui vont de la profondeur vers la périphérie (Figure 5) :

- ✓ **Une couche germinatrice ou basale profonde** : elle est faite d'une seule assise de cellules de petites tailles, de forme cylindrique, tassées les unes contre les autres en palissade le long de la membrane basale.
- ✓ **Une couche basale externe** formée par 3 ou 4 assises de cellules analogues mais un peu plus volumineuses. On retrouve des mitoses dans les cellules les plus profondes.
- ✓ **Une couche intermédiaire** formée de 5 ou 6 couches de cellules plus volumineuses, polyédriques et séparées par un espace intercellulaire.

- ✓ **Une couche superficielle ou zone de kératinisation intra épithéliale de DIERKS** elle est formée par 6 à 8 couches de cellules qui s'aplatissent progressivement vers la surface. Leur membrane est épaisse, leur cytoplasme occupé par du glycogène que le lugol colore en brun acajou, leur noyau est petit et homogène.
- ✓ **La zone de desquamation** est constituée de cellules qui se détachent facilement de la surface de la muqueuse. Elles desquament isolément et gardent leurs noyaux. Elles constituent les étalements des frottis exo cervicaux.

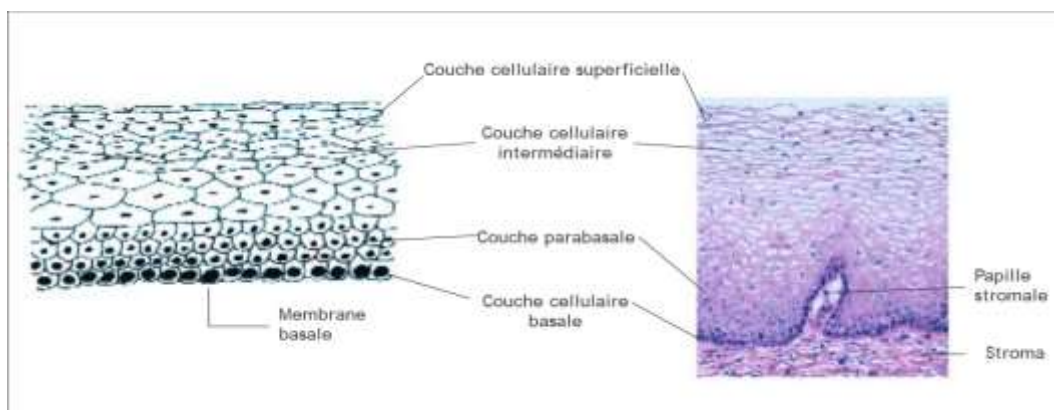


Figure 5: épithélium pavimenteux stratifié de l'exocol utérin (x20) [20]

L'endocol est recouvert d'un épithélium cylindrique glandulaire, unistratifié, dépourvu de glycogène (Figure 6). A l'examen visuel, il apparaît de couleur rouge. Dans sa limite distale ou supérieure, il fusionne avec l'épithélium endométrial. Dans sa limite proximale, il rencontre l'épithélium pavimenteux de l'exocol ; c'est ce que l'on appellera la **jonction pavimento-cylindrique** (JPC). Il projette de multiples crêtes longitudinales faisant saillie dans la lumière du canal, donnant ainsi naissance aux projections papillaires. Il s'invagine également dans le stroma cervical, provoquant la formation de cryptes endocervicales (également appelées glandes endocervicales).

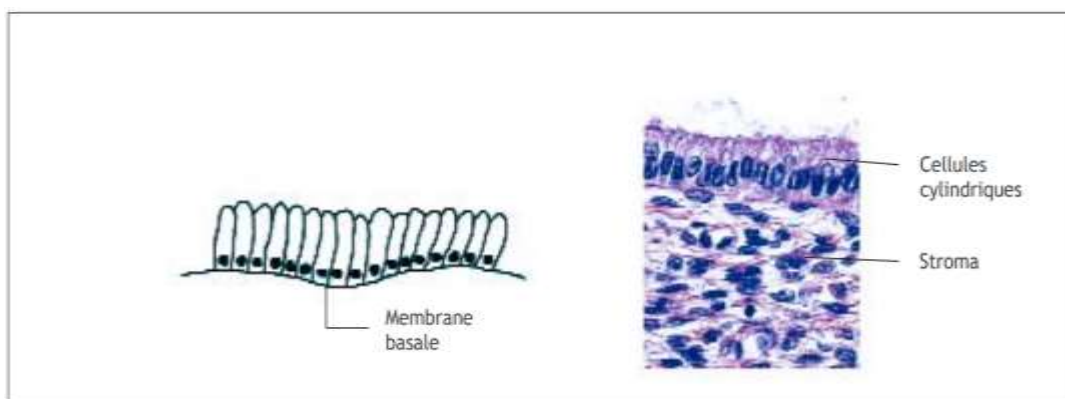


Figure 6: épithélium cylindrique de l'endocol utérin (x20)[20]

La jonction pavimento-cylindrique (JPC) se présente sous la forme d'une ligne étroite marquée par une dénivellation à cause de la différence d'épaisseur entre les épithéliums pavimenteux et cylindrique. La localisation de la JPC par rapport à l'orifice externe varie au cours de la vie en fonction de facteurs tels que l'âge, le statut hormonal, le traumatisme entraîné par l'accouchement, l'utilisation d'une contraception orale et certaines conditions physiologiques telles que la grossesse.

Elle est originelle, lorsque visible durant l'enfance, la prépuberté, après la puberté et au début de la période reproductive. Elle est très proche de l'orifice externe. Puis, sous l'influence des œstrogènes, le col gonfle et s'élargit, tandis que le canal endocervical s'allonge. Il en résulte une éversion sur l'exocol (ectropion) de l'épithélium cylindrique tapissant la partie inférieure du canal endocervical (Figure 7). Cette éversion expose l'épithélium glandulaire à l'acidité vaginale. Ceci entraîne la destruction de cet épithélium, remplacée par un épithélium pavimenteux métaplastique nouvellement formé. Ce processus débute le plus souvent à la JPC originelle et progresse de façon centripète vers l'orifice externe durant toute la période reproductive jusqu'à la péri ménopause. Ainsi, une nouvelle JPC se forme entre le nouvel épithélium pavimenteux métaplastique et l'épithélium cylindrique reste éversé sur l'exocol (Figures 7) [20].

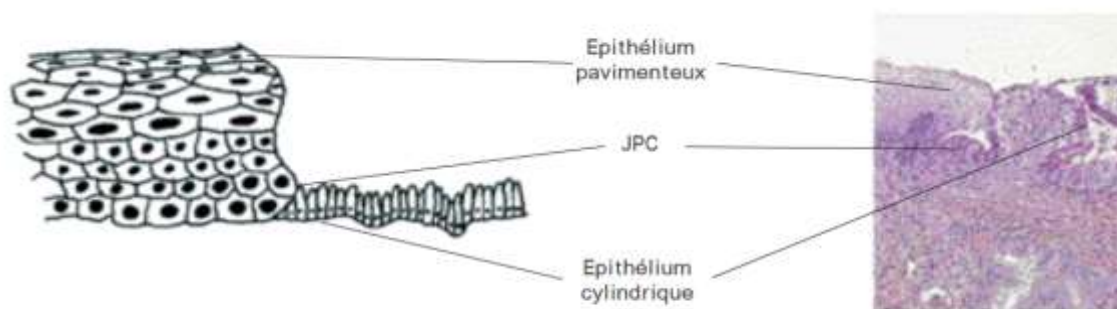


Figure 7: coupe histologique de la jonction pavimento-cylindrique (x20) [20]

Cette zone est fragile, ulcéritable subit des remaniements mécaniques et inflammatoires entraînant l'existence de lésions : elle est appelée zone de remaniement ; elle mesure six mm de long en moyenne chez l'adulte. C'est dans cette zone où débute généralement les néoplasies cervicales à proximité de la JPC. Chez la jeune femme au tout début de la période de reproduction la JPC est éloignée de l'orifice externe. L'épithélium cylindrique est éversé sur une large portion de l'exocol, c'est ce que l'on appelle l'ectropion (Figure 8a). La nouvelle JPC s'est rapprochée de l'orifice externe chez la femme d'une trentaine d'années, apparaît sous la forme d'une ligne blanche après l'application d'une solution d'acide acétique à 5%, à cause de la présence d'un épithélium pavimenteux métaplasique immature adjacent à la nouvelle JPC (Figure 8b). En péri ménopause, la nouvelle JPC se situe au niveau de l'orifice externe (Figure 8c). Après la ménopause, la nouvelle JPC n'est plus visible ; elle a disparu dans l'endocol. L'épithélium pavimenteux métaplasique mature s'étend sur presque tout l'exocol (Figure 8d) [20].

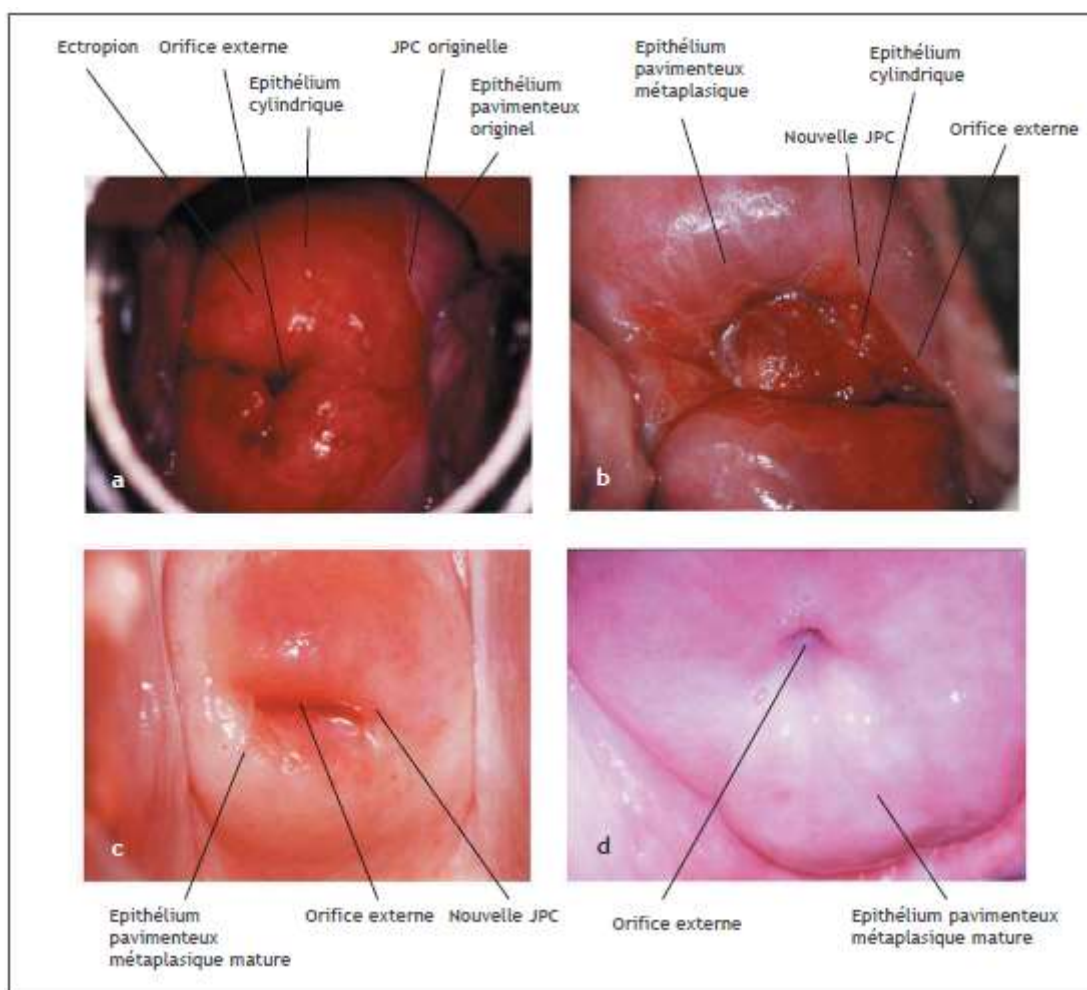


Figure 8: jonctions pavimento-cylindriques fonction les stades génitaux de la femme[21]

II.1.2. EPIDEMIOLOGIE

II.1.2.1. Epidémiologie descriptive

Dans le monde par an : 662 301 nouveaux cas , 348 874 décès liés au cancer du col de l'utérus [1] . Il occupe le quatrième rang en termes d'incidence et de mortalité après les cancers du sein, poumon et colorectal et est la neuvième cause de décès par cancer [1,4,7]. D'après l'OMS, 94% de ces décès surviennent dans les pays à revenus faible et intermédiaire. L'incidence et la mortalité du cancer du col est plus élevé en Afrique subsaharienne, Amérique centrale, en Asie Sud Est. En 2030, l' OMS prévoit 700 000 nouveaux cas et 400 000 décès liés à cette pathologie[1].

En Afrique : deuxième cancer en terme d'incidence et de mortalité tout sexe confondu après le cancer du sein, avec 125 699 nouveaux cas et 80 614 décès par an [3] .

Au Cameroun : la tranche d'âge la plus touchée est celle de 40- 44 ans [22], on retrouve 2 525 nouveaux cas, et 1 837 décès causés par le cancer du col par an [7,23].

L'OMS considère ce cancer comme un problème de santé publique et a implémenté l'objectif 90%–70%–90% pour 2030 [24]:

90% des filles à l'âge de 15 ans doivent avoir reçu deux doses de vaccins HPV.

70% des femmes entre 35 et 45 ans dépistées doivent bénéficier d'un dépistage optimal.

90% des femmes ayant été dépistées avec des lésions précancéreuses doivent être traitées.

II.1.2.2. Epidémiologie analytique

Sur le plan de l'épidémiologie analytique, la persistance de HPV à haut risque (hrHPV) est connue dans 99 % comme cause du cancer du col. De nombreux facteurs, agissent de concert avec ce virus pour remanier l'épithélium cervical pour avoir le cancer du col au final, ils sont donc considérés comme cofacteurs. Certains facteurs favorisent la persistance de l'infection ce sont des cofacteurs de la carcinogenèse. Ils peuvent être subdivisés en trois catégories :

- Les cofacteurs environnementaux ou exogènes : l'utilisation au long cours (≥ 5 ans) de contraceptifs oraux, le tabagisme actif (>15 cigarettes par jour) ou passif, l'existence d'autres IST, en particulier à Herpès simplex virus de type 2 ou à Chlamydia trachomatis, l'existence d'un déficit immunitaire acquis (infection à VIH, transplantation d'organes).
- Les cofacteurs viraux : une infection par un HPV de génotype 16 voire 18 (les deux génotypes les plus virulents), une charge virale élevée (en particulier le génotype 16)
- Les cofacteurs endogènes : l'âge au premier rapport sexuel, le nombre de partenaires sexuels au cours de la vie, la multiparité [25].

II.1.3. ETIOPATHOGENIE

II.1.3.1. Etiologie

Découvert par Zur Hausen, le HPV, spécifique à l'espèce humaine est un virus à ADN de la famille des Papillomaviridae, dont plus 200 génotypes ont été identifiés. Ils ont un tropisme strict pour les épithéliums malpighiens ou ils infectent les kératinocytes en particulier génitaux. Les types oncogènes ou à haut risque, sont une quinzaine. On peut citer les génotypes 16,18,31,33,35, 39,45,51,52 impliqués dans la carcinogenèse de plusieurs cancers dont celui du col utérin [26]. L'infection à HPV est une infection sexuellement transmissible. La transmission se fait par contact cutanéomuqueuse même en l'absence de pénétration, par une microlésion existante. Les types 16 et 18 sont mondialement les plus prévalents à 70% avec un pic dans la tranche d'âge de 15 à 25 ans. 80 % des hommes et femmes sont exposés à ce virus au cours de leur vie. Dans 85 à 90% des cas, ces infections sont transitoires et s'éliminent en un ou deux ans, dans d'autres cas, elles persistent et cause de condylome si à bas risque et cancer si à haut risque. D'après une étude récente menée en 2023, le taux de prévalence de hr-HPV au sein d'une au sein de la population camerounaise est estimée à 41,8%, un taux bien plus élevée que dans la plupart des pays [24].

Chez l'homme, le HPV est responsable de plusieurs cancers de la sphère ORL, du pénis, de l'anus, et des verrues anales. Chez la femme, il cause des cancers de la sphère ORL, du vagin, de la vulve, de l'anus, des verrues, condylomes.

II.1.3.2. Pathogénie

Chaque cellule humaine contient dans son génome des protéines supprimeurs de tumeurs telles que P53 et pRb. Elles sont activées en réponse aux erreurs de division cellulaire et interviennent pour la régulation cellulaire, l'apoptose et la stabilité génomique.

Le HPV contient deux protéines mutagènes, E6 et E7, acteurs essentiels de l'initiation et du maintien d'un phénotype prolifératif. Le génome du HPV va intégrer celui des cellules épithéliales, la protéine E6 inactive la P53 ce qui entrave l'apoptose cellulaire tandis que la protéine E7 inactive la pRb. Tout ceci donne lieu à une dysrégulation cellulaire et une transformation tumorale.

Le mécanisme d'action principal des HPV est l'intégration de leur génome à celui des cellules cibles de la zone de jonction puis leur prolifération anormale ainsi que leur transformation.

II.1.3.3. Histoire naturelle

La carcinogenèse cervicale se déroule selon un long continuum lésionnel dont certains stades sont facultatifs ou spontanément régressifs. L'aboutissement est la constitution d'une dysplasie de haut grade, d'un carcinome in situ puis d'un cancer invasif. Le rôle viral est déterminant et majeur dans l'initiation du processus aboutissant à la transformation cancéreuse. L'infection par HPV des cellules basales de la JPC est le point de départ de la carcinogenèse du col utérin. Le HPV, pénètre au niveau des cellules basales de l'épithélium de la muqueuse du col cervical, à la suite d'un microtraumatisme ou d'une lésion tissulaire. L'intégration du génome viral (ADN) au génome de la cellule hôte qu'il infecte est l'événement précoce de la cancérogenèse cervicale [25]. La persistance d'une infection génitale par hrHPV est à l'origine de l'apparition de lésions précancéreuses après plusieurs années (Figure 9).

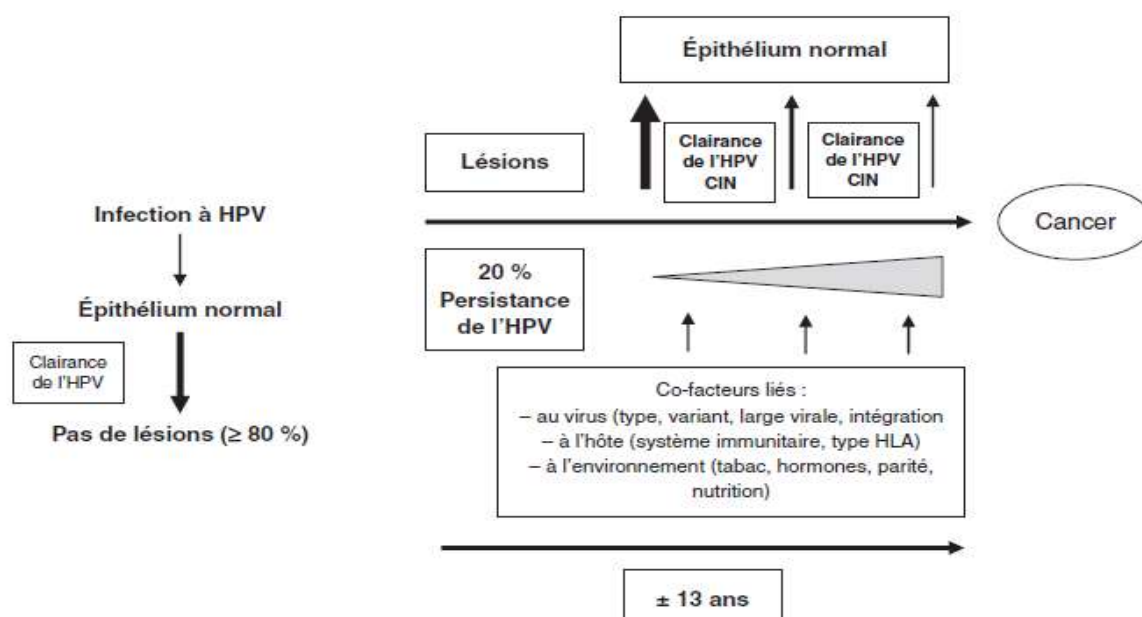


Figure 9: histoire naturelle du cancer du col utérin [25]

Ces lésions peuvent régresser, se stabiliser ou progresser. L'évolution des lésions se fait selon la chronologie suivante : condylome, lésions intraépithéliales de bas grade, lésions intraépithéliales de haut grade, cancer in situ, micro-invasion et invasion (figure 10). Cette évolution est très lente pouvant s'étaler sur 10 à 15 ans. Le cancer du col de l'utérus est toujours précédé

de lésions pré-invasives et cette filiation obligatoire va prendre de nombreuses années. C'est bien ce passage obligatoire par des anomalies intra-épithéliales et cette notion de longue période d'évolution précancéreuse qui ont permis de décrire les anomalies cytologiques reconnues sur un prélèvement par FCU, et ce il y a plus d'un demi-siècle. La découverte de l'existence d'anomalies cytologiques pré-invasives détectables et histologiquement confirmées a fait passer la présentation des tumeurs du col de l'utérus du stade clinique au stade préclinique. Cette notion cytologique, évoquée pour la première fois par le roumain Aurel Babes en 1927, puis diffusée par le grec Papanicolaou, a radicalement changé l'incidence du cancer du col dans les pays utilisant la cytologie cervico-utérine comme moyen de dépistage des lésions précurseurs du cancer du col. Ce fut la naissance de la prévention secondaire de ce cancer touchant encore trop souvent des femmes jeunes. Ce dépistage a d'autant plus d'intérêt que la prise en charge des lésions précancéreuses est simple, peu morbide, et aboutit dans l'immense majorité des cas à la guérison [20].

II.1.4. ANATOMOPATHOLOGIE

II.1.4.1. Macroscopie

Les lésions précancéreuses et le carcinome in situ ne sont pas décelés à l'œil nu, seule la colposcopie permet de les repérer. Les cancers invasifs peuvent prendre différentes formes :

- Forme bourgeonnante : tumeur exophytique, plus ou moins volumineuse et friable.
- Forme infiltrante : col augmenté de volume et infiltré par un tissu plus ferme.
- Forme ulcérée : le col est plus ou moins volumineux avec une large ulcération à base indurée.

Par ailleurs, il existe des formes mixtes : ulcéro-bourgeonnantes.

II.1.4.2. Microscopie

✓ Les lésions précancéreuses

Ce sont des modifications intra-épithéliales qui débutent à la zone de jonction et s'étendent le long du canal endocervical et de l'exocol. Elles se caractérisent par une désorganisation de l'architecture de l'épithélium malpighien avec perte de la maturation et de la stratification habituelle, des atypies cyto-nucléaires et des mitoses. Il n'y a pas d'infiltration du chorion sous-jacent et la membrane basale de l'épithélium est toujours respectée. Elles ont

été appelées initialement néoplasies cervicales. La dernière classification OMS des tumeurs du col utérin (2014) utilise une terminologie consensuelle désignant les anomalies précancéreuses sous le terme de lésions malpighiennes intraépithéliales (*squamous intraepithelial lesions*).

Ces lésions peuvent exister sous des formes plus ou moins graves déterminées par la hauteur de l'atteinte de l'épithélium (1/3 inférieur, 2/3 ou toute la hauteur) (Figure 10).

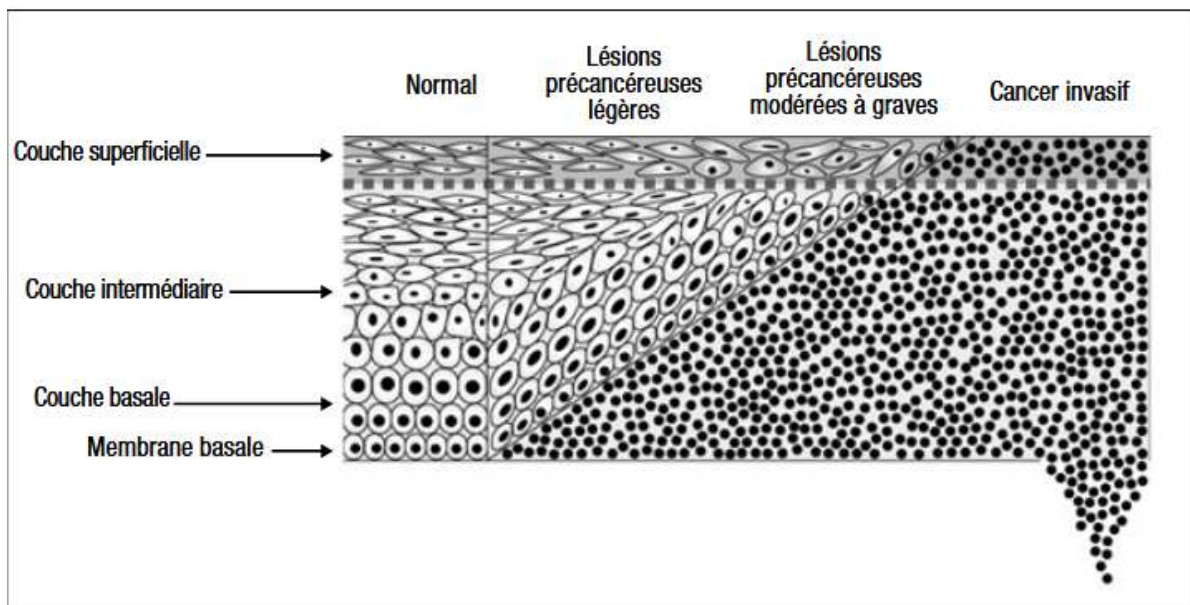


Figure 10: schéma d'évolution des lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin [20]

✓ Le carcinome in situ

C'est un carcinome qui a tous les caractères cytologiques du cancer sauf qu'il respecte la membrane basale et donc il ne donne pas de métastases.

✓ Le cancer micro-invasif

Les cellules néoplasiques ont franchi de peu la membrane basale, ne dépassant pas 5 mm de profondeur (calculée à partir de la membrane basale).

✓ Le cancer invasif

C'est la variante la plus fréquente, il envahit les structures sous-jacentes. La biopsie permet d'affirmer le cancer invasif ou non invasif du carcinome et d'en déterminer le type histologique. Elle ne doit être effectuée que sur une lésion clinique macroscopiquement

évidente. Il peut être soit un carcinome épidermoïde dans 80 à 90% des cas qui siège le plus souvent au niveau de l'exocol, soit un adénocarcinome, dans 10 à 20% des cas. Il se développe aux dépens de la muqueuse endocervicale (épithélium cylindrique). Il existe également des formes rares tels que sarcome, carcinome adénosquameux, mélanome, lymphome ou tumeur secondaire dans des cas rares.

II.1.4.3. Extension

➤ Extension locorégionale

Le cancer prend naissance au niveau de la jonction endocol-exocol, c'est-à-dire, à la jonction de l'épithélium malpighien de l'exocol et de l'épithélium cylindrique de l'endocol (jonction pavimento – cylindrique), il se propage ensuite en direction de l'exocol et de l'endocol. L'extension se fait de proche en proche vers les culs de sac vaginaux et les parois du vagin, les paramètres, d'abord proximale puis distale, ce qui explique les compressions veineuses et/ou urétérales en cas d'extension massive, les organes pelviens de voisinage : la vessie en avant et le rectum en arrière .

➤ Extension lymphatique

Le cancer du col de l'utérus est lymphophile. L'envahissement lymphatique se fait par propagation le long des vaisseaux utérins jusqu'aux ganglions iliaques externes et obturateurs et / ou hypogastriques. En arrière, l'envahissement se fait le long des ligaments utéro-sacrés, il peut se propager vers les ganglions de la concavité sacrée. Le drainage se fait ensuite vers les chaînes iliaques primitives puis aortiques.

Toutefois, il faut noter que le risque d'atteinte ganglionnaire est corrélé à la taille tumorale et les ganglions iliaques externes sont les premiers atteints dans plus de 90% des cas.

➤ Extension métastatique

Elle est rare et tardive. Elle se fait surtout vers les poumons, l'os et le foie. Les adénopathies lombo-aortiques et sus-claviculaires sont considérées comme une extension métastatique.

II.1.4.4. Classification

➤ Classification anatomique

Il existe deux classifications utilisées, la classification FIGO et TNM. Celle de la Fédération Internationale de Gynéco Obstétrique (FIGO) est la plus utilisée. La première faisant référence au cancer du col, a été proposée en 1958, depuis lors cette classification a subi plusieurs révisions dont la plus récente a été présentée en 2018 [11]. Basée sur l'évaluation clinique, paraclinique et histopathologique, elle se divise en quatre stades. En 2018, la FIGO y apporte des modifications sur les stades IA, IB et III (Tableau I) [12]. Il existe également la classification TNM moins utilisée (Tableau II).

➤ Classification histologique

La classification histopathologique retenue est celle de l'OMS 2020.

Tableau I: classification du cancer du col FIGO 2018 [23]

Classification clinique des cancers du col utérins (FIGO 2018)	
- Stade I : Carcinome limité au col (les extensions au corps utérin sont ignorées)	
- Stade IA : Carcinome invasif préclinique, diagnostic microscopique, profondeur d'invasion maximale <5mm	
- Stade IA1 : Invasion stromale mesurée <3 mm en profondeur	
- Stade IA2 : Invasion stromale mesurée ≥3 mm et < 5 mm en profondeur	
- Stade IB : Carcinome invasif limité au col utérin dont l'invasion maximale en profondeur est ≥ 5 mm (supérieure au stade IA)	
- Stade IB1 : carcinome invasif avec invasion stromale ≥ 5 mm et < 2 cm de plus grande dimension.	
- Stade IB2 : carcinome invasif ≥ 2 et < 4 cm de plus grande dimension	
- Stade IB3 : carcinome invasif ≥ 4 cm de plus grande dimension	
- Stade II : Lésion étendue au-delà de l'utérus mais sans atteindre le tiers inférieur du vagin ni la paroi pelvienne	
- Stade IIA : Extension limitée aux 2/3 supérieurs du vagin sans atteinte paramétriale	
- Stade IIA1 : carcinome invasif < 4 cm de plus grande dimension	
- Stade IIA2 : carcinome invasif ≥ 4 cm de plus grande dimension	
- Stade IIB : Extension paramétriale sans atteindre la paroi pelvienne	
- Stade III : Lésion infiltrant le tiers inférieur du vagin, et/ou étendue à la paroi pelvienne, et/ou responsable d'une hydronéphrose ou rein muet, et /ou présence d'adénopathies pelviennes et /ou lombo-aortiques	
- Stade IIIA : Atteinte du tiers inférieur du vagin sans extension à la paroi pelvienne	
- Stade IIIB : Atteinte de la paroi pelvienne fixée ou non, ou hydronéphrose, ou rein muet.	
- Stade IIIC : Atteinte ganglionnaire pelvienne et /ou lombo-aortique, quelle que soit la taille de la tumeur et son extension locale.	
- Stade IIIC1 adénopathie pelviennes exclusives	
- Stade IIIC2 : présence d'adénopathies lomboartiques	
Préciser le mode de diagnostic r ou p (r = radiologique, p=analyse pathologique)	
- Stade IV : Extension à d'autres organes ou extension au-delà du petit bassin	
- Stade IVA : Invasion de la muqueuse de la vessie ou du rectum prouvée par biopsie	
- Stade IVB : Métastase à distance	

Tableau II: classification du cancer du col TNM 2020 [23]

Catégories TNM	Définition
TX	Tumeur primitive ne pouvant pas être évaluée
T0	Pas de signe de tumeur primitive
T1	Tumeur strictement limitée au col de l'utérus (une extension au corps de l'utérus doit être ignorée)
T1a	Carcinome invasif diagnostiqué par microscopie uniquement avec invasion stromale d'une profondeur maximale ≤ 5 mm
T1a1	Invasion stromale mesurée ≤ 3 mm de profondeur
T1a2	Invasion stromale mesurée >3 mm et ≤ 5 mm de profondeur
T1b	Carcinome invasif dont l'invasion la plus profonde >5 mm (supérieure au stade IA) ; lésion limitée au col et taille mesurée au maximum du diamètre tumoral ; note : l'implication des espaces vasculaire/lymphatique ne doit pas faire changer la stadification, et l'extension latérale de la lésion ne doit plus être considérée.
T1b1	Carcinome invasif >5 mm de profondeur de l'invasion stromale et ≤ 2 cm dans sa plus grande dimension
T1b2	Carcinome invasif >2 cm et ≤ 4 cm dans sa plus grande dimension
T1b3	Carcinome invasif >4 cm dans sa plus grande dimension
T2	Tumeur s'étendant au-delà du col mais sans atteindre les parois pelviennes ou le tiers inférieur du vagin
T2a	Tumeur limitée au 2 tiers supérieur du vagin sans invasion des paramètres
T2a1	Carcinome invasif ≤ 4 cm dans sa plus grande dimension
T2a2	Carcinome invasif >4 cm dans sa plus grande dimension
T2b	Avec invasion paramétriale mais épargant la paroi pelvienne
T3	Tumeur touchant le tiers inférieur du vagin et/ou s'étendant à la paroi pelvienne et/ou provoquant une hydronéphrose ou un rein non fonctionnel. Note : la paroi pelvienne est définie comme le muscle, le fascia, les structures neurovasculaires et les portions squelettiques du pelvis osseux ; les cas où l'espace entre la tumeur et la paroi pelvienne est dépourvue de cancer par examination rectale sont des stades III (FIGO)
T3a	Carcinome impliquant le tiers inférieur du vagin, sans extension à la paroi pelvienne
T3b	Tumeur s'étendant à la paroi pelvienne et/ou présence d'hydronéphrose ou d'un rein non-fonctionnel (sauf si l'on sait que cela est dû à une autre cause)
T4	Carcinome envahissant la muqueuse de la vessie ou du rectum (prouvé par biopsie), ou s'étendant au-delà aux organes adjacents (un œdème bulleux, en tant que tel, ne permet pas d'assigner le cas au stade IVA)

II.1.5. DIAGNOSTIC

II.1.5.1. Diagnostic positif

➤ Circonstances de découverte

Les lésions non invasives sont asymptomatiques et sont découvertes suite à un frottis de dépistage. Les lésions lorsqu'elles sont symptomatiques, peuvent être :

- ✓ Métrorragies spontanées ou provoquées par un rapport sexuel, elles sont peu abondantes, indolores, capricieuses ou intermittentes et faites de sang rouge.
- ✓ Métrorragies spontanées : en l'absence de rapport sexuel, la symptomatologie sera plus tardive et la lésion finira par donner des métrorragies spontanées.

- ✓ Leucorrhées purulentes malodorantes parfois striées de sang.
- ✓ Signes tardifs se voient dans les formes évoluées
- ✓ Les douleurs pelviennes des douleurs à type de névralgie crurale ou obturatrice, un syndrome infectieux, des œdèmes des membres inférieurs, des symptômes vésicaux (Cystite, hématurie, pollakiurie) ou rectaux (ténésmes, épreintes ou faux besoins).

➤ **Examen clinique**

L'examen clinique initial complet recherche une altération de l'état général, des signes d'anémie clinique, une hépatomégalie. L'examen gynécologique :

- ✓ L'examen au spéculum permet de visualiser l'aspect et les dimensions du col utérin, la situation de l'orifice externe et d'effectuer une biopsie. Au retrait du spéculum, les parois vaginales sont examinées à la recherche d'une extension vaginale (Figure 11).
- ✓ Les touchers vaginal, rectal et la palpation abdomino-pelvienne permettent d'apprécier l'extension néoplasique aux parois vaginales, aux structures para cervicales et para-vaginales (cloisons vésico-vaginale et recto-vaginale), aux culs de sacs et aux paramètres. Le toucher combiné permet d'évaluer l'extension postéro-latérale le long des ligaments utérosacrés. Cet examen doit être effectué en position gynécologique, vessie et rectum vides.
- ✓ L'examen sous anesthésie générale permet un bon relâchement et une meilleure exploration des structures pelviennes. Une évaluation par différents médecins et la réalisation de prélèvements supplémentaires peuvent être effectués si nécessaire. Cet examen est complété par une cystoscopie s'il existe un doute sur un envahissement vésical. Une rectoscopie est effectuée en cas de symptomatologie évocatrice.

➤ **Examens paracliniques**

L'examen anatomopathologique reste la clé du diagnostic. Par ailleurs parmi le bilan à visée d'extension, nous pouvons citer :

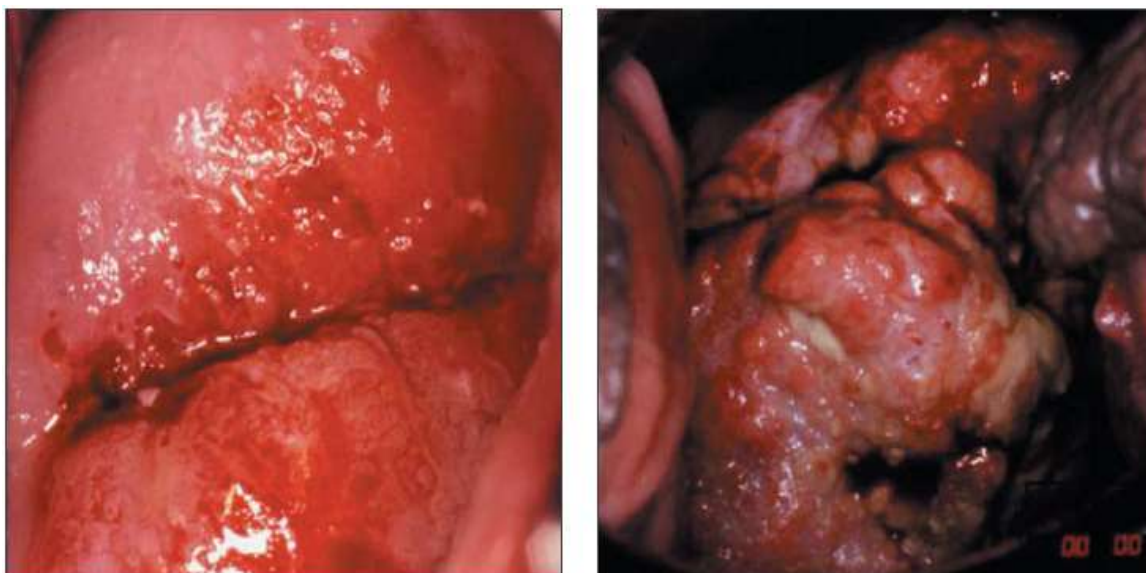


Figure 11: illustration de formes ulcéralive et bourgeonnante de cancer du col au spéculum[19]

L'imagerie par résonance magnétique (IRM)

C'est le meilleur examen pour évaluer la taille tumorale et son extension locorégionale (paramètres, utérus, vagin, vessie, rectum, paroi pelvienne). Elle comprend des séquences en pondération T2 sans suppression de graisse, des séquences de diffusion, et des séquences dynamiques T1 après injection de produit de contraste au gadolinium. Sur les images en séquence T2, les cancers du col utérin apparaissent en signal intermédiaire, généralement plus élevé que le signal du stroma cervical, ce qui permet aisément de repérer une infiltration paramétrable [27].

Le scanner

La tomographie par émission de positons au 18 Fluorodésoxyglucose (TEP-TDM) fait partie du bilan d'extension pour des tumeurs de plus de 4 cm (à partir du stade IB2, voir plus loin la classification de la FIGO). Cette imagerie métabolique est très performante pour détecter les adénopathies avec une sensibilité de 70 à 86% au niveau lomboaortique, allant jusqu'à 96% au niveau pelvien. La tomodensitométrie est quant à elle largement insuffisante dans la recherche d'extension lomboaortique avec seulement 34% de détection. Cependant, le taux de faux négatifs au niveau lomboaortique est de l'ordre de 12% ce qui justifie par certaines équipes entraînées une lymphadénectomie lomboaortique initiale de stadification. Le scanner thoraco-abdomino-pelvien (TAP scan) est l'examen de référence pour un bilan d'extension à distance.

Le scanner TAP est systématique, il doit être réalisé avec injection du produit de contraste. L'objectif de cet examen est la recherche de métastases hépatiques, pulmonaires, osseuses et de la carcinose péritonéale. Il permet également d'établir un bilan lésionnel rénal en cas d'envahissement des uretères [27].

La biologie

Elle fait partie du bilan à visée de retentissement, sera adapter aux antécédents de la patiente ainsi qu'à la nature de son traitement et peut comporter un hémogramme, un bilan rénal et hépatique. Pour les carcinomes épidermoïdes, le dosage du marqueur SCC (Squamous Cell Carcinoma) peut être utile pour le suivi. Il est positif dans 30 à 100 % des cas

Autres examens paracliniques

La lymphographie : elle a été longtemps utilisée mais n'opacifie pas la chaîne iliaque interne ; on lui reproche son taux important de faux négatifs et de faux positifs, la lymphadénectomie sous coelioscopie, elle détrône peu à peu toutes les méthodes d'évaluation du statut ganglionnaire, elle est indiquée de première intention dans l'évaluation des ganglions pelviens et lombo-aortiques. Les examens endoscopiques (cystoscopie et rectoscopie) sont utilisés dans les tumeurs de grande taille ou en cas de suspicion d'invasion vésicale ou rectale.

II.1.5.2. Diagnostic différentiel

On peut citer la cervicite, les lésions condylomateuses, la tuberculose cervicale, le polype cervical, le myome utérin accouché par le col, l'hyperplasie endométriale, le cancer de l'endomètre.

II.1.5.3. Formes cliniques

- **Cancer à évolution rapide** : cancer en poussée évolutive, survenant chez des femmes jeunes, immunodéprimées dans la plupart des cas, de diagnostic souvent tardif, de mauvais pronostic.
- **Cancer du col restant** : en raison de l'absence du corps utérin l'extension est souvent plus difficile à apprécier.
- **Cancer du col et grossesse** : peu fréquent, avec symptômes non spécifiques, de diagnostic tardif.

- **Cancer du col associé au cancer de l'endomètre** : de localisation endocervicale avec extension endocavitaire, cancer simultané.

II.1.6. PRISE EN CHARGE

II.1.6.1. Traitement préventif

➤ La prévention primaire

La prévention primaire dans le cancer du col, vise à contrôler les cofacteurs (éducation pour réduire les comportements sexuels à haut risque, utilisation des préservatifs, limitation du nombre de partenaires, éviter le tabac) et à pratiquer la vaccination.

La découverte du HPV a joué un rôle primordial dans la lutte contre le cancer du col utérin avec des stratégies de vaccination et de détection et traitement des lésions précancéreuses.

Qu'il soit bivalent, quadrivalent ou nonavalent, ce vaccin cible les jeunes filles et garçons avant l'activité sexuelle, entre 9 et 14 ans, fragmenté en deux doses espacées de 6 à 12 mois. Au Cameroun, les vaccins ont été mis sur pied en 2020. A un âge supérieur ou égal à 15 ans, 3 doses sont recommandées (Tableau III) [28].

Tableau III: présentation des différentes formes de vaccin antiHPV

Types de vaccin	Nonavalent	Tétravalent	Bivalent
Nom commercial	Gardasil 9®	Gardasil 4®, Silgard®	Cervarix®
HPV cibles	6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58	6, 11, 16, 18	16, 18
Protection	Cancer du col, condylomes	Cancer du col, condylomes	Cancer du col

➤ La prévention secondaire

Elle vise au diagnostic précoce et au traitement des lésions précancéreuses avant qu'elles n'aboutissent au cancer. Les 3 méthodes validées sont :

- Cytologie ou FCU : Femmes de 25 à 30 ans tous les 3 ans après deux frottis normaux à 1 an d'intervalle
- Test HPV : femmes de 30 à 65 ans, tous les 5 ans (Figure 12)..

- Inspection visuelle après application d'acide acétique et du Lugol (VIA/VILI) : bon marché, très utilisé dans les pays en voie de développement, avec possibilité de traitement immédiat en cas de lésion détectée.

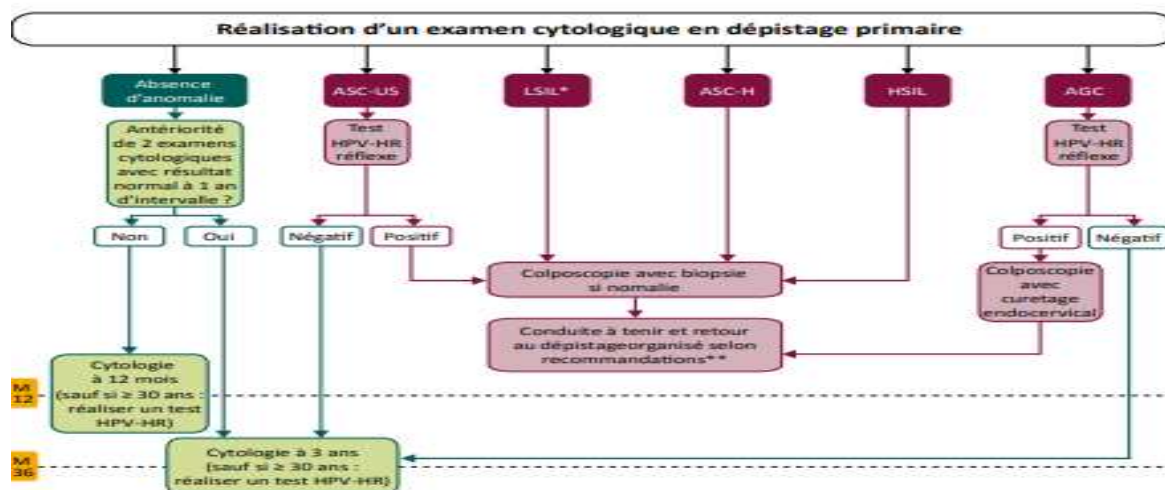
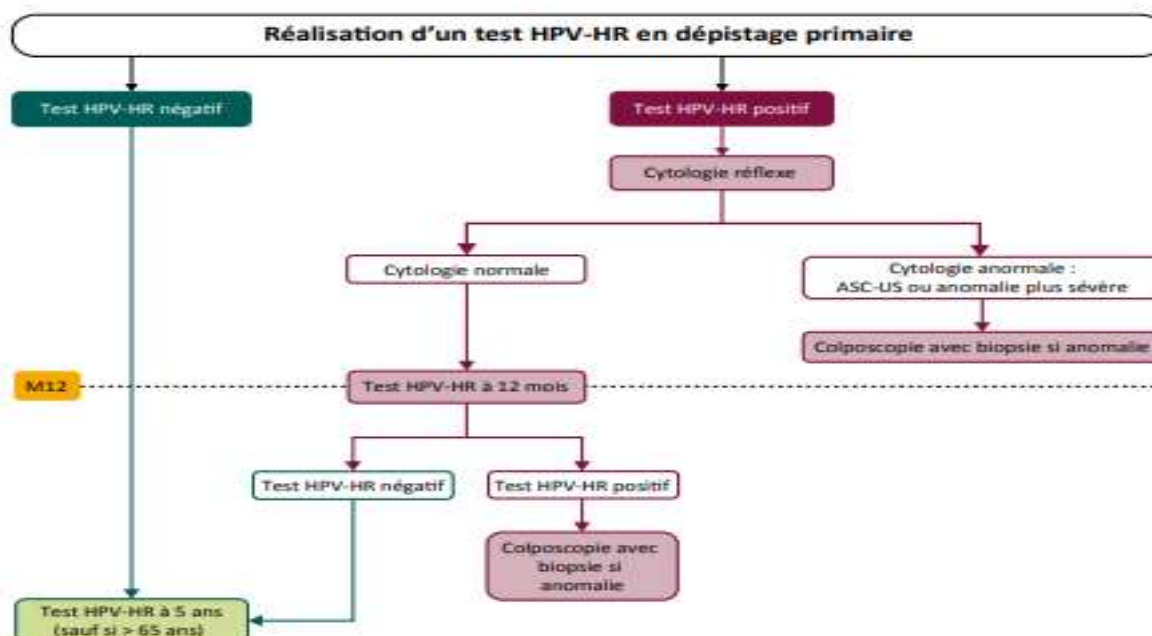
FEMMES DE 25 À 29 ANS**FEMMES DE 30 À 65 ANS**

Figure 12: algorithme de dépistage du cancer du col de l'utérus [23].

➤ La prévention tertiaire

Elle consiste à traiter les lésions précancéreuses du col par : conisation, cautérisation, cryothérapie ou laser.

II.1.6.2. Traitement curatif

La décision thérapeutique se prend en réunion de concertation pluridisciplinaire au regard de différents éléments du dossier de la patiente : âge, désir de fertilité, état général, stade FIGO, comorbidités, la taille tumorale, la présence d'embolie vasculaire, de l'atteinte ganglionnaire.

➤ Buts

- ✓ Conduire le traitement le plus adapté.
- ✓ Prendre en charge les complications liées à la maladie
- ✓ Réserver la qualité de vie et proposer un soutien à la patiente et à son entourage

➤ Moyens et Méthodes

- ✓ Non pharmacologiques : éducation thérapeutique, adaptation du mode de vie et suivi psychologique
- ✓ Pharmacologiques : chimiothérapie, traitement adjuvant (transfusion, antibiotique antalgique, antianémique, hémostatique)
- ✓ Physiques : radiothérapie externe et interne (curiethérapie)
- ✓ Chirurgicaux : conisation, trachélectomie, colpohystérectomie, lymphadénectomie, exentération pelvienne.

La chirurgie

Elle peut être conservatrice (conisation, trachélectomie) ou radicale (hystérectomie, exentération pelvienne). La classification des hystérectomies a connu des variations au fil du temps, la dernière en date est celle de Querleu et Morrow en 2018 (Tableau IV).

Tableau IV: classification des types d'hystérectomie selon Querleu et Morrow [28]

RH Type	Paracervix ou paramètre latéral	Paramètre ventral	Paramètre dorsal
Type A	A mi-chemin entre le col et l'uretère (médial à l'uretère identifié mais non mobilisé)	Excision minimale	Excision minimale
Type B1	Au niveau de l'urtère (au niveau du lit urétéral, l'uretère est mobilisé à partir du col et du paramètre latéral)	Excision partielle du ligament vésico-utérin	Résection partielle du ligament recto-utérin/rectovaginal et du sillon péritonéal utéro-sacré
Type B2	Identique à B1 plus lymphadénectomie paracervicale sans résection des structures vasculaires/nerveuses	Excision partielle du ligament vésico-utérin	Résection partielle du ligament recto-utérin-rectovaginal et du pli utéro-sacré
Type C1	Au niveau des vaisseaux iliaques transversalement, la partie caudale est préservée	Excision du ligament vésico-utérin (crânien jusqu'à l'uretère) au niveau de la vessie. Partie proximale du ligament vésico-vaginal (les nerfs vésicaux sont disséqués et épargnés)	Au niveau du rectum (le nerf hypogastrique est disséqué et épargné)
Type C2	Au niveau de la face médiale de l'iliaque complètement (y compris la partie caudale)	Au niveau de la vessie (les nerfs chauves sont sacrifiés)	Au sacrum (le nerf hypogastrique est sacrifié)
Type D	Au niveau de la paroi pelvienne, y compris la résection des vaisseaux iliaques internes et/ou des composants de la paroi latérale pelvienne	Au niveau de la vessie ; non applicable si partie de l'exentération	Au sacrum. Non applicable si partie de l'exentération

La radiothérapie

C'est une méthode de traitement locorégionale utilisant les radiations ionisantes pour détruire les cellules tumorales tout en épargnant les tissus sains périphériques. Elle est composée de la curiethérapie et de la radiothérapie externe.

La curiethérapie ou bradythérapie est une technique de radiothérapie consistant à amener une source radioactive scellée à proximité immédiate ou à l'intérieur du tissu tumoral. C'est la plus ancienne technique de radiothérapie, Dans les années 1920, la télé curiethérapie (désormais radiothérapie externe), technique permettant d'éloigner la source radioactive des tissus à irradier dans le but d'augmenter l'efficacité du traitement en profondeur, a été développée.

La radiothérapie externe a pour but de détruire toutes les cellules tumorales tout en épargnant les tissus sains périphériques. Elle consiste à exposer le patient à des rayonnements ionisants (radioactifs) qui vont détruire les cellules cancéreuses. La radiothérapie externe associée à une chimiothérapie concomitante suivie d'une curiethérapie utéro vaginale est le

traitement standard des stades IB1 avec envahissement ganglionnaire et des stades IB2, II, III, IVA, et certains IVB. En situation post opératoire, la radiothérapie est indiquée en cas de marge positive, d'atteinte ganglionnaire ou paramétriale. Seule la radiothérapie externe est développée dans cette étude. Les molécules utilisées sont le Cesium et Iridium, 5 séances par semaines.

La chimiothérapie

La chimiothérapie est une méthode de traitement utilisant les substances cytotoxiques pour détruire sélectivement les cellules transformées. Elle peut être proposée pour traiter les cancers présentant des métastases. La chimiothérapie est alors utilisée seule ou associée à une radiothérapie, qui est le plus souvent externe. Elle permet de ralentir, voire dans certains cas d'arrêter, la progression de la maladie. Parmi les agents de chimiothérapie employés (seuls et parfois en association) : la cisplatine, 5-fluorouracile (5-FU), paclitaxel, cyclophosphamide. Elle peut être adjuvante ou néoadjuvante. La chimiothérapie néoadjuvante dans les cancers localement avancés aurait pour intérêt de permettre, en cas de bonne réponse tumorale, une résection chirurgicale. Peu de données sont actuellement disponibles sur le rôle de la chimiothérapie adjuvante après traitement local. Toutefois le cancer du col est très peu chimio sensible.

Les soins palliatifs

Elle vise à soulager la douleur dans les formes métastatiques. On peut faire recours à la radiothérapie, la chimiothérapie palliative, les analgésiques, la néphrostomie.

Le traitement adjuvant est

➤ Indications

✓ FIGO IA1

Le traitement peut être conservateur ou non. En cas de désir de fertilité, une conisation est préférable, si et seulement si absence d'emboles vasculaires et passage en zones saines. Sinon, hystérectomie extra fasciale par laparotomie ou cœlioscopie. Si embole vasculaire, on inclura une lymphadénectomie (Querleu type B, Tableau V).

✓ FIGO IA2

Le traitement est une hystérectomie extra fasciale (si absence d'embole, absence d'adénopathie) ou une hystérectomie Querleu type B combinée avec une lymphadénectomie si

indication. Si désir de fertilité, une conisation ou trachélectomie sont envisageables avec des conditions strictes.

✓ **FIGO IB1, IB2, IIA1**

Le traitement recommandé est une hystérectomie Querleu type C avec une lymphadénectomie. Si désir de fertilité, une trachélectomie par voie vaginale, abdominale ou coelioscopique est envisageable avec des conditions strictes pour des tumeurs types IA2 et IB1. Dans ces types IA2 et IB1 la radiothérapie première peut être choisie dépendant des ressources, le pronostic est le même que la chirurgie. La chirurgie a tout de même certains avantages tels que : la précision d'un staging postopératoire grâce à l'anatomopathologie, le traitement d'un cancer radio résistant, la conservation des ovaires par leur transposition dans les gouttières para coliques afin de les préserver des irradiations [11].

✓ **FIGO IB3, IIA2**

Ici, les tumeurs sont à haut risque d'atteinte paramétriale et ganglionnaire, ce qui augmente la possibilité de récurrence. La radio chimiothérapie concomitante est préférable. Dans les cas où la chirurgie première est faite, la radiothérapie sera obligatoire à la suite. Toutefois, dans les cas de cancers du col, le recours dans la prise en charge de deux moyens différents assombrit le pronostic du patient. Le choix du traitement en réunion de concertation pluridisciplinaire et doit tenir compte des ressources financières du patient et de l'offre du plateau technique. Dans les régions où la RCC est inaccessible, une chimiothérapie néoadjuvante est faisable ; elle a pour objectif de : réduire le stade de la tumeur, d'inhiber les micro métastases à distance, avant une chirurgie d'intervalle [11].

✓ **FIGO IVA et récurrence**

L'exentération pelvienne est envisageable, et dans la majorité des cas, la RCC. Bien que la chirurgie soit préférée aux stades précoces, (FIGO Stades IA, IB1, IB2), la radiothérapie donnera également de bons résultats dans les cas de chirurgie contre indiquée. En cas de lésions micro invasives, ou de stade IB1 la curiethérapie donne également de bons résultats. Une étude récente a prouvé que la radiothérapie est meilleure que la chirurgie.

II.2. ETAT DE CONNAISSANCES SUR LA QUESTION

Tableau V: état des connaissances sur la question

Auteurs	Titres	Méthodologie	Résultats
Esson Mapoko et al Cameroun, 2022[10]	'Aspects épidémiologiques et cliniques des cancers du col de l'utérus au Cameroun : expérience de l'Hôpital Général de Douala	Etude descriptive rétrospective, pendant la période du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2017. Stades précoces I à IIA2 et avancés IIB à IVB Taille d'échantillon : 317	Moyenne d'âge $52,82 \pm 12,36$ ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 45 à 54 ans. Les patientes originaires de la région de l'Ouest étaient les plus représentées avec un pourcentage de 42,2%, la majorité était des femmes au foyer, sans emploi (57,3%, $n=200$) . Parmi ces patientes, 69% ($n=220/319$) avaient des stades avancés au diagnostic (IIB et +)
Moulki et al Maroc, 2017[29]	Déterminants des retards dans le diagnostic et le traitement du cancer du col de l'utérus au Maroc	Etude transversale analytique du 25 Janvier au 25 Mars 2016. Stades précoces I et II et avancés III et IV Taille d'échantillon : 79	Moyenne d'âge $51,7 \pm 14,3$ ans Intervalle patient 74 jours, extrêmes 2 jours et 30 jours . Intervalle diagnostic de 91 jours avec un minimum de 30 jours et un maximum de 220 jours. Des risques élevés de retard ont été observés chez les femmes non mariées (OR = 3,33 ; IC 95 % (1,19–9,30)) ; vivant en zone rurale (OR = 6,61 ; IC 95 % (2,26–19,31)) ; Analphabètes (OR = 11,66 ; IC 95 % (1,36–99,43)). De

			faible revenu (OR = 6,16 ; IC 95 % (1,25–30,32)).
Dereje et <i>al</i> Ethiopie, 2020 [30]	Factors associated with advanced stage at diagnosis of cervical cancer in Addis Abeba, Ethiopia: a population based study	Etude transversale analytique multicentrique du 01 ^{er} Janvier 2017 au 30 Juin 2024. Stades précoces I et II et avancés III et IV Taille d'échantillon : 212	Moyenne d'âge 52,9 ± 13,3 ans. 60,4% avaient des stades avancés au diagnostic. Les facteurs associés : intervalle diagnostic ≥ 90 jours (OR = 1,31 ; IC 95 % 1,04–1,71), la visite de plus de trois structures en prédiagnostic (OR = 1,24 ; IC 95 % 1,07–1,51)
Friebel Klingner et <i>al</i> Botswana, 2021 [31]	Clinical and sociodemographic factors associated with late stage cervical cancer diagnosis in Botswana	Etude transversale analytique multicentrique de Janvier 2015 en Mars 2020. Stades précoces I et II et avancés III et IV Taille d'échantillon : 984	Moyenne d'âge 50,5 ans. 44,7% avaient des stades avancés au diagnostic. Les facteurs associés : l'absence de dépistage antérieur, le saignement utérin anormal (OR = 2,32 ; IC 95 % 1,70–3,16)
Begoihn et <i>al</i> Ethiopie, 2019 [32]	Cervical cancer in Ethiopia – predictors of advanced stage and prolonged time to diagnosis	Cohorte rétrospective de Septembre 2008 à Mars 2012. Stades précoces IA à IIA et avancés IIB à IVB Taille d'échantillon : 1575	Moyenne d'âge 49±11,6 ans. 87,9 % avaient des stades avancés au diagnostic. Les facteurs associés : la résidence en zone rurale, les intervalles patient et diagnostic (OR = 1,004 ; IC 95 % 1,002–1,006)
	Factors Associated with Late Diagnosis of Cervical Cancer in Nepal	Etude transversale analytique dans deux hôpitaux	Moyenne d'âge 52,72 (SD=10,63). 80,9% avaient des stades avancés. 78,2% des

Gyenwali et <i>al</i> Nepal, 2013 [6]		d'Aout 2012 en Octobre 2012. Stades précoces IA à IIA et avancés IIB à IVB Taille d'échantillon : 110	patients n'avaient pas bénéficié d'un examen au spéculum et 90% ont eu un 1 ^{er} diagnostic erroné. Les femmes alphabètes (OR=0,121 CI: 0,030-0,482) et celles dont le 1 ^{er} symptôme était un saignement utérin anormal (OR=0,160, CI: 0,035-0,741) étaient protégées d'un diagnostic au stade avancé.
Tebeu et <i>al</i> Cameroun , 2020 [16]	Connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé sur le cancer du col de l'utérus au Cameroun	Etude transversale descriptive Elle s'est déroulée du 1 ^{er} septembre 2013 au 31 juin 2014 dans les formations sanitaires du district de santé de la Mifi. Taille d'échantillon : 200	50% des femmes n'avaient jamais participé au dépistage du cancer du col. 32 % des professionnels de santé connaissaient le vaccin anti- HPV. Au cours de leur pratique, 15 % des répondants déclaraient recommander systématiquement le dépistage du cancer du col de l'utérus.
Plaisy et <i>al</i> Côte d'Ivoire, 2019 [4]	Identification des barrières au diagnostic précoce du cancer invasif du col en Côte d'Ivoire	Etude transversale mixte quantitative et qualitative entre Juillet 2018 et Juillet 2019. Stades précoces I et II et avancés III et IV Taille d'échantillon : 89	La majorité (n=62, 69,7%) des patientes a été diagnostiquée au stade avancé du cancer du col. En analyse multivariée, les facteurs associés à un stade avancé étaient la séronégativité au VIH (OR6,57 ; [IC95% 1,74– 24,82]) et l'absence d'assurance maladie (OR= 9,76 ; [IC95% 1,43-66,8]).

Prize et <i>al</i> Cameroun,2010[33]	Cancer care challenges in developing countries	Etude transversale descriptive entre Juillet et Aout 2010 à HGY Taille d'échantillon : 79	Quarante pour cent des patients atteints de cancer de l'échantillon ont attendu >3 mois entre l'apparition de leurs premiers symptômes de cancer et leur premier contact avec les soins de santé, et 87 % de ces retards étaient de >6 mois.
---	---	--	--

CHAPITRE III : METHODOLOGIE

III.1. TYPE D'ETUDE

Nous avons mené une étude transversale analytique.

III.2. SITE D'ETUDE

Cette étude s'est déroulée dans deux hôpitaux de la ville de Yaoundé, l'hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY) et l'hôpital général de Yaoundé (HGY).

III.2.1. Hôpital Gynéco Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

L'Hôpital Gynéco Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé est l'un des fruits 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.

III.2.1.1. Organisation générale

Il y existe une direction administrative et financière ainsi qu'une direction médicale qui coordonnent 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.

III.2.1.2. Service de Gynécologie/ Obstétrique

Ce service comporte trois parties : la maternité, les salles d'hospitalisation et les bureaux de consultations 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-femme, deux salles de post partum de six lits chacune, un bureau des majors et de la secrétaire du service, une salle de travail de quatre 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 : sept salles d'hospitalisation de 32 lits, une salle d'archives, une salle d'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 obstétrique.

Le personnel de la maternité est constitué de 46 personnes, dont onze Gynécologues-Obstétriciens, aux rangs desquels deux professeurs titulaires de Gynécologie-Obstétrique ; quatre infirmiers diplômés d'état ; un maïeuticien, 14 infirmiers brevetés accoucheurs, une secrétaire, deux archivistes, quatre agents de surface et cinq brancardiers.

III.2.1.3. Service d'oncologie gynécologique et pédiatrique

Créé en Avril 2022, ce service comporte deux unités : les salles d'hospitalisation et les bureaux de consultations externes. Le personnel est constitué de 10 personnes, deux gynécologues-Obstétriciens, un chirurgien oncologue, trois oncologues médicaux, deux infirmiers, deux psychologues. Les principales activités sont les consultations oncologie et psychologie, les hospitalisations, les séances de chimiothérapie, les chirurgies, les prélèvements biopsiques. Les consultations se tiennent chaque jour et le mardi est un jour consacré à la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Ce service compte en moyenne 130 consultations par mois.

III.2.2. Hôpital Général de Yaoundé

L'Hôpital Général de Yaoundé est un hôpital de première catégorie selon la structure de la pyramide sanitaire au Cameroun. Il a été créé en 1987 avec pour objectif de fournir des soins médicaux de qualité aux patients. Par ailleurs, il sert aussi comme centre hospitalier universitaire pour la formation en continue des étudiants en médecine, en sciences paramédicales et des résidents en cycle de spécialisation.

III.2.2.1. Organisation générale

L'HGY a une capacité d'accueil d'environ 300 lits et est doté de plusieurs services parmi lesquels : Gynécologie/Obstétrique, Pédiatrie, Anesthésie-Réanimation, Chirurgie Digestive, Neurochirurgie, Chirurgie Orthopédique et Traumatologie, Urologie, Chirurgie Cardiothoracique, Cardiologie, Neurologie, Hépatogastro-Entérologie, Rhumatologie, Infectiologie, Néphrologie, Oncologie Médicale, Radiologie et Imagerie médicale, Urgences, Anatomopathologie et Biologie clinique.

III.2.2.2. Service de Gynécologie/ Obstétrique

Le service de Gynécologie/Obstétrique est constitué de 4 unités : une salle d'accouchement, un bloc opératoire, des bureaux de consultations externes et des salles d'hospitalisation.

L'unité d'hospitalisation de gynéco-obstétrique partage les locaux avec ceux de pédiatrie. On y retrouve une salle de convivialité, quatre salles d'hospitalisation communes pour un total de 18 lits, un bureau d'infirmiers, un vestiaire, une salle des résidents / internes et des toilettes. Il faut noter que les patientes de ce service peuvent être hospitalisés dans d'autres locaux hauts standing autres que ceux sus décrits.

Le bloc d'accouchement partage les locaux avec la néonatalogie. Il comprend une salle d'attente, un bureau des infirmiers, trois de salles de travail dont deux communes avec une capacité de cinq lits, une salle d'eau, un vestiaire, des toilettes.

Le personnel est constitué de trois gynécologues/obstétriciens dont le chef de service qui est Professeur Titulaire en gynécologie/obstétrique, des maïeuticiens/sages-femmes, des infirmières, des aides-soignantes et des agents de surface. Ce service compte en moyenne 110 consultations par mois.

III.2.2.3. Service d'Oncologie médicale

Le service d'oncologie médicale comprend deux unités : une unité d'hospitalisation avec des salles réservées pour la chimiothérapie et une unité de consultations externes. Le personnel médical du service est composé de trois oncologues, un radiothérapeute et des infirmières. La prise en charge des cancers du col est planifiée au cours de la RCP qui se tient tous les lundis. Ce service compte en moyenne 2 consultations par mois. Le service de radiothérapie de l'HGY n'est plus fonctionnel à ce jour.

III.3. DUREE ET PERIODE D'ETUDE

Notre étude a été réalisée sur une durée de six mois, du 08 janvier 2024 au 31 Juillet 2024 où nous avons collecté les données auprès des patientes et dans les dossiers médicaux.

III.4. POPULATION D'ETUDE

Notre population d'étude est constituée des patientes suivies pour un cancer du col utérin dans les hôpitaux sus mentionnés.

➤ **Critères d'inclusion**

- ✓ Patientes avec un diagnostic de cancer du col primitif avec preuve histologique et une stadification FIGO 2018 documentée.
- ✓ Patientes ayant acceptées de participer à l'étude après signature de consentement éclairé.

➤ **Critères d'exclusion**

Patientes avec cas de rechute ou de récurrence du cancer du col.

➤ **Echantillonnage**

Nous procéderons à un échantillonnage exhaustif, consécutif. La taille minimale d'échantillon a été calculée avec la formule de Kelsey :

$$N = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \times p(1-p)(r+1)}{r(p_0 - p_1)^2}$$

N : taille minimale **$Z_{\alpha/2}$** : abscisse de la courbe de la loi normale de la population 1=1,96 **Z_{β}** : abscisse de la courbe de la probabilité de la population 2=0,84 **p_1** : proportion de la maladie dans la population des stades précoces 31 % **p_2** : proportion de la maladie dans la population des stades avancés 69 % **r** : estimateur de la prévalence des stades précoces=5 **p** : sa formule $p = p_0 + rp_1/r+1$ calculée à 0,63 .

$$N = \frac{(1,96 + 0,84)^2 \times 0,63(1-0,63)(5+1)}{5(0,31-0,69)^2} = 15 \text{ cas au stade précoce}$$

$$5(0,31-0,69)^2$$

Soit 75 cas au stade avancé pour une population générale de 90 patientes.

III.5. PROCEDURE

➤ **Obtention des autorisations et de la clairance éthique**

Nous avons soumis notre projet après rédaction, pour validation auprès de nos directeurs de thèse, puis au Comité Institutionnel d'Ethique de recherche (CIER) de la Faculté de

Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I (annexe 3), au comité d'éthique régional, au comité éthique institutionnel pour la santé humaine de HGOPY et à l'HGY et enfin aux directeurs des hôpitaux pour autorisation de recherche (annexe 4,5).

➤ **Recrutement des patientes**

Les patientes porteuses d'un cancer du col, hospitalisées ou venues en consultation dans les services d'oncologie de HGY et HGOPY de 01^{er} Janvier au 31 Juillet 2024, ont été soumises à notre questionnaire après signature du consentement éclairé (annexe 2).

➤ **Collecte des données**

La collecte de données s'est effectuée à l'aide d'une fiche technique préétablie et prétestée (annexe 1), Celle-ci contenait des données sur les caractéristiques sociodémographiques, cliniques et paracliniques de la population d'étude.

Les variables portant sur les caractéristiques sociodémographiques et économiques sont : l'âge, statut marital, niveau d'éducation, la zone de résidence, la parité, le revenu et l'adhérence à une assurance maladie.

Les variables portant sur les informations antérieures sur le cancer du col étaient : connaissance antérieure du cancer du col et du dépistage, sources d'informations, dépistage antérieur.

Les variables portant sur les intervalles du parcours de soins étaient : intervalle patient, intervalle diagnostic.

Les variables portant sur les données cliniques étaient le stade du cancer, le choix thérapeutique et le délai de prise en charge.

III.6. ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES

Le logiciel R version 4.2.2 a été utilisé pour les analyses statistiques et les valeurs de p inférieures à 0,05 ont été considérées comme statistiquement significatives. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux et de figures. Les paramètres de tendance centrale (moyenne et médiane) et de dispersion (écart-type et intervalle interquartile) ont permis de décrire les

variables continues. Les variables catégorielles, quant à elles, ont été décrites sous forme de pourcentages, proportions et/ou fréquences. En fonction de chaque objectif spécifique :

- La fréquence des stades avancés est représentée sous forme de pourcentage
- Les intervalles patient et diagnostic sont décrits en termes de jours.

Les tests de Chi Carré et Fisher ont été utilisés pour déterminer l'association entre le stade avancé et différents facteurs avec un intervalle de confiance de 95%. Une régression logistique permettra de ressortir les facteurs associés.

III.7. CONSIDERATIONS ETHIQUES ET ADMINISTRATIVES

Les patientes choisies étaient informées des objectifs et du déroulement de notre étude. Pour chaque patiente recrutée nous nous sommes assurés de l'anonymat et la confidentialité. Le consentement éclairé de toute personne recrutée après informations sur l'étude, les différents accords ont été obtenus avant la réalisation de notre étude.

Nous avons effectué notre étude dans le respect strict des principes fondamentaux de la recherche médicale :

- Le principe de l'intérêt et du bénéfice de la recherche
- Le principe de l'innocuité de la recherche
- Le respect de l'intimité des participants
- La confidentialité

Les informations collectées au cours de notre étude ne sont utilisées que dans le but scientifique.

CHAPITRE IV : RESULTATS

Pendant notre période d'étude, 128 patientes ont été interviewées, 19 cas ont été exclues pour cas de récurrences et absence de stadification documentée. Nous avons ainsi obtenu une taille d'échantillon à 109 Parmi lesquels 40,4% (n=44), de HGY et 59,6 % (n= 65) de HGOPY (Figure 13).

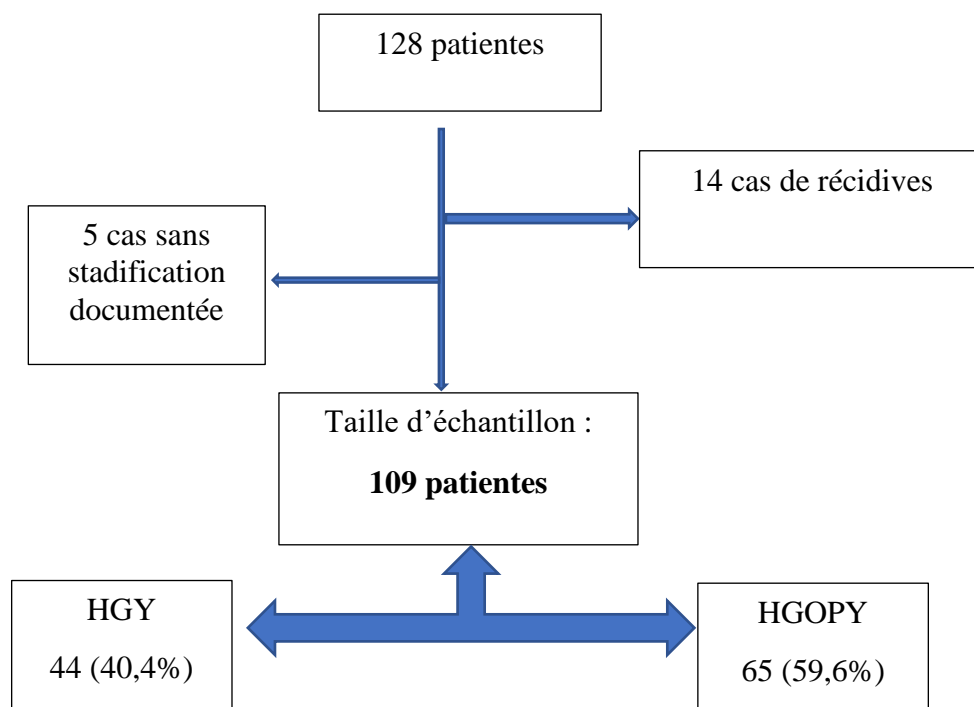


Figure 13: diagramme de flux des patientes atteintes du cancer du col

IV.1. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET CLINIQUES DES PARTICIPANTES

IV.1.1. Caractéristiques socio démographiques

IV.1.1.1. L'âge

La médiane d'âge de notre échantillon était de 51 ans avec des intervalles interquartiles [42 - 62] et des extrêmes de 26 et 84 ans.

La tranche d'âge modale était comprise entre [35-45 ans [avec un pourcentage de 33% (n= 36) ,suivies à part égales des tranches de [45-55[et [55-65[avec 21,1 %, (n= 23). La tranche d'âge la moins représentée était celle de [25-35 [7,3%, (n=8) (Figure 14).

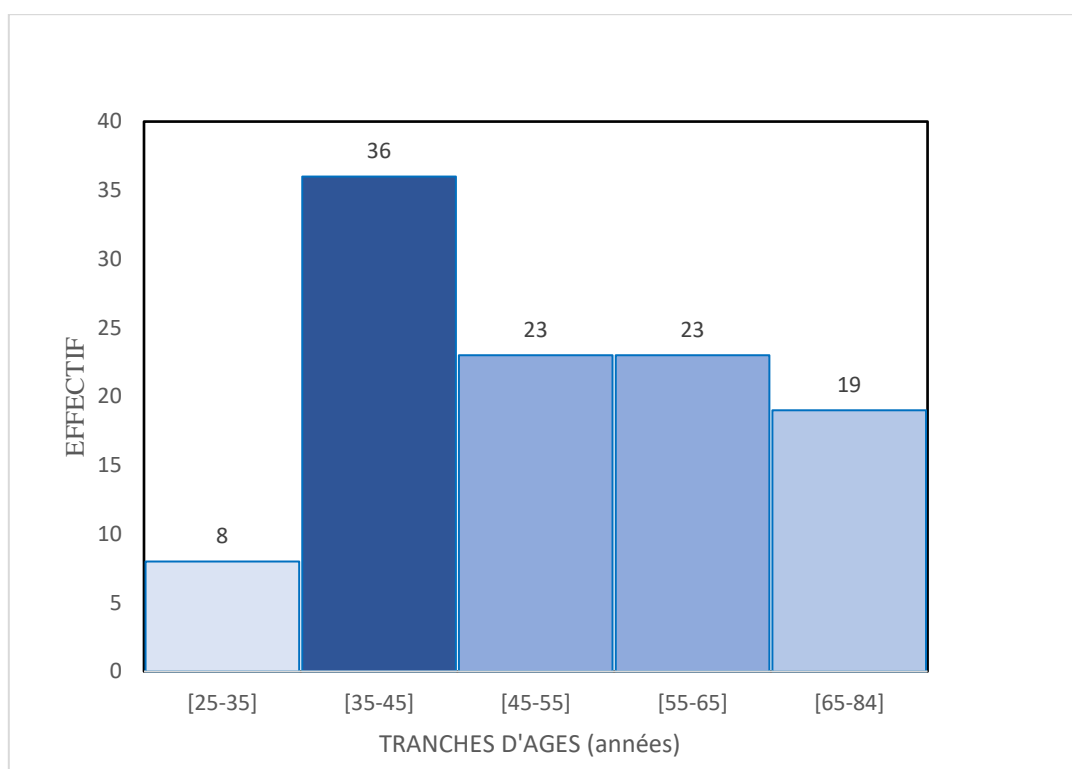


Figure 14: distribution de la population d'étude selon les tranches d'âge

IV.1.1.2. La résidence, le statut matrimonial, la région d'origine

Les participantes résidant en zone urbaine étaient de 52,3% (n= 57) celles de la zone rurale 47,7% (n=52) . Quarante-cinq pour cent d'entre elles étaient mariées (n= 49). Les ressortissantes de la région du Centre, étaient les plus représentées à 33,9 % (n=37), puis celles de la région de l'Ouest 27,5 % (n= 30), du Sud 18,4% (n=20) (Tableau VI) .

Tableau VI: distribution des patientes atteintes du cancer du col de l'utérus par zone de résidence, statut matrimonial, région d'origine

Variables	Effectif (n= 109)	Fréquence (%)
Résidence		
Urbaine	57	52,3
Rurale	52	47,7
Statut matrimonial		
Mariée	49	45
Veuve	25	22,9
Célibataire	20	18,4
Concubinage	13	11,9
Divorcée	2	1,8
Région d'origine		
Centre	37	33,9
Ouest	30	27,5
Sud	20	18,3
Littoral	5	4,6
Adamaoua	4	3,7
Nord-Ouest	4	3,7
Sud-Ouest	4	3,7
Est	3	2,8
Extrême Nord	1	0,9
Non Camerounaise	1	0,9

IV.1.1.3. La religion, le niveau d'éducation, la profession

Quatre-vingt-dix-neuf patientes de notre série étaient chrétiennes (90,8%), huit musulmanes (7,3 %). Concernant le niveau d'éducation, la classe modale était le primaire à 50,5% (n=50). Les métiers de notre série étaient assez variés. Les sans-emplois étaient les plus nombreuses avec 31,6 % (n=41), puis les cultivatrices avec 18,3 % (n=20), les commerçantes 12,8 % (n= 14), celles du secteur privé informel 10,1% (n=11). Il y avait également des fonctionnaires (enseignantes, assistante sociale) 5,5 % (n=6), des retraités 4,6 % (n= 5) et une étudiante 0,9 % (Tableau VII).

Tableau VII: distribution des patientes atteintes du cancer du col de l'utérus selon la religion, le niveau d'éducation, la profession

Variables	Effectif (n= 109)	Fréquence (%)
Réligion		
Chrétienne	99	90,8
Musulmane	8	7,3
Animiste	2	1,9
Niveau d'éducation		
Non scolarisée	12	11
Primaire	55	50,5
Secondaire	30	27,5
Supérieur	12	11
Profession		
Sans emploi	41	37,6
Agricultrice	20	18,3
Commerçante	14	12,8
Secteur Privé informel	11	10,1
Autre	9	8,4
Fonctionnaire	6	5,5
Retraitée	5	4,6
Administrateur	2	1,8
Etudiante	1	0,9

IV.1.1.4. Le revenu mensuel, l'assurance maladie

Cinquante-six patientes soit 51,4 % des patientes avaient un revenu mensuel inférieur ou égal au Salaire Minimum Inter professionnel Garanti (SMIG) au Cameroun qui s'élève à 43 969FCFA. Cent cinq patientes soit 96,3% ne bénéficiaient pas d'une assurance maladie (Tableau VIII).

Tableau VIII: distribution des patientes atteintes du cancer du col de l'utérus selon le revenu mensuel et l'assurance maladie.

Variables	Effectif (n = 109)	Fréquence (%)
Revenu mensuel		
≤ SMIG	56	51,4
Aucun	41	37,6
>SMIG	12	11
Assurance maladie		
Non	105	96,3
Oui	4	3,7

IV.1.2. Caractéristiques cliniques

Dans notre étude 48,6 % (n=53) des patientes avaient entendu parler du cancer du col utérin avant la découverte de la maladie. Quatre-vingt-dix femmes (82,5%) ne connaissaient pas la cause. 71, 5%(n=78) d'entre elles ignoraient l'existence d'un dépistage. 90% (n=98) des patientes ignoraient l'existence d'un vaccin ,72,5% (n=79) avaient eu recours aux tradipraticiens et 90,8 % (n=99) ne s'étaient jamais fait dépister avant la découverte de la maladie (Tableau IX).

Tableau IX: distribution des patientes selon le niveau d'information de leur pathologie.

Variables	Effectif (n = 109)	Fréquence (%)
Information sur l'existence de la maladie avant le diagnostic posé		
Non	56	51,4
Oui	53	48,6
Information sur la cause du cancer du col		
Non	90	82,6
Oui	19	17,4
Information sur l'existence du dépistage précoce		
Non	78	71,6
Oui	31	28,4
Information sur l'existence d'un vaccin		
Non	98	89,9
Oui	11	10,1
Recours au tradipraticiens		
Oui	79	72,5
Non	30	27,5
Dépistage antérieur réalisé		
Non	99	90,8
Oui	10	9,2

IV.2. FREQUENCE DES PATIENTES DIAGNOSTIQUEES AU STADE AVANCE

IV.2.1. Stade FIGO

La classe modale des stades a été le stade II à 33% (n =36). Le stade IV était de 30% (n=33), le stade III 20% (n=22) et enfin le stade I, 17% (n=18) (Figure 15).

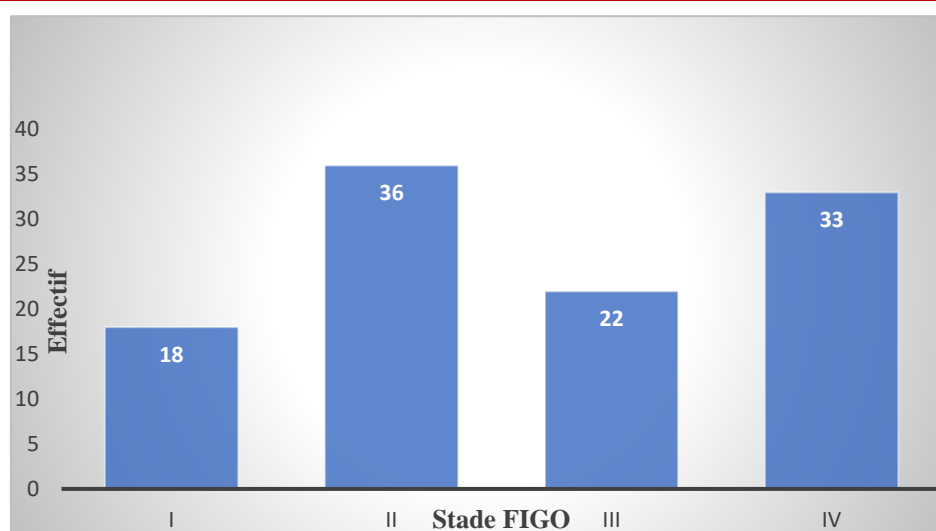


Figure 15: distribution des patientes selon le stade FIGO

IV.2.2. Stade précoce/avancé

Les patientes diagnostiquées au stade précoce étaient représentées à 12,8% (n=14) et celles au stade tardif à 87,2% (n=95) (Tableau X).

Tableau X: distribution des patientes selon les stades FIGO précoce et avancé

Stade	Effectifs (n= 109)	Fréquence (%)
Stade précoce (FIGO IA1-IB2)	14	12,8
Stade avancé (FIGO IB3- IVB)	95	87, 2

Concernant la description spécifique des stades FIGO sus décrits, dans les stades précoces, le stade IA1, avait un effectif de cinq soit 4,6 % de toute la taille d'échantillon, le stade IB2, effectif de quatre soit 3,7 %. Les sous stades IA2 et IB1 étaient respectivement de 2,8% et 1,8% (Figure 16).

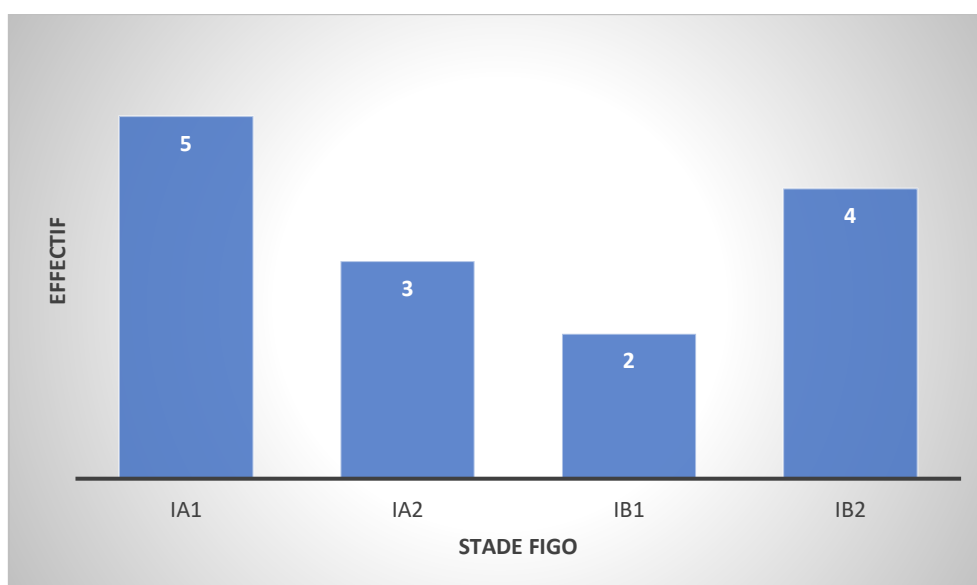


Figure 16: distribution des patientes selon le stade précoce

Au sein des stades tardifs, le stade IIB a été le plus récurrent avec un effectif de 25 (23%), le stade IVA n= 17 (16 %), stade IVB n= 16 (15%), stade IIIC1 n= 8 (7,3%). Les stades IIA1, IIIA, IIIB avaient le même effectif n=7 soit 6,4% (Figure 17).

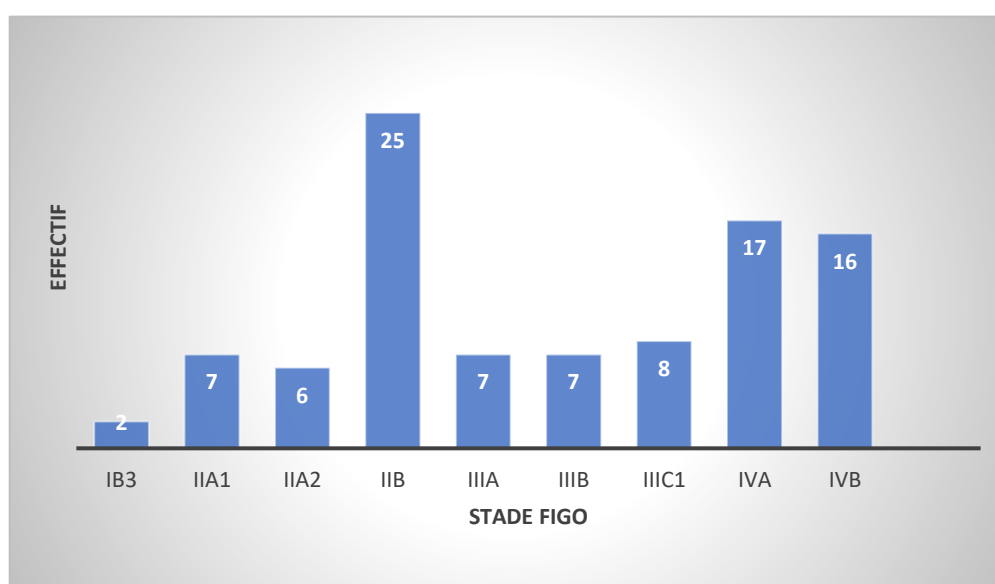


Figure 17: distribution des patientes selon le stade avancé

IV.3. PARCOURS DIAGNOSTIQUE

➤ L'intervalle patient

La médiane de l'intervalle patient a été calculée à 90 jours [IQ 30 - 210] soit trois mois, 12,9 semaines avec des extrêmes de 2 à 2 555 jours.

➤ L'intervalle diagnostic

La médiane de l'intervalle diagnostic dans notre étude a été calculée à 65 jours [IQ 38 - 120] soit 2,2 mois et 9,3 semaines, avec des extrêmes de 7 à 1 515 jours.

➤ Le nombre de structures visitées

Les patientes parcouraient en moyenne deux structures sanitaires avant d'arriver dans la structure hospitalière où le diagnostic a été posé. Le mode était de deux avec 45% (n=49) (Tableau XI).

Tableau XI: distribution des patientes selon le nombre de structures de santé visitées jusqu'au diagnostic

Nombre de structures visitées	Effectif (n= 109)	Fréquence (%)
1	25	22,9
2	49	45
3	26	23,9
4	8	7,3
5	1	0,9

➤ Le premier diagnostic évoqué

Le diagnostic de cancer a été évoqué en première consultation chez seulement 29,3 % (n=32). Chez 70,6 % de la série (n=77), les premiers diagnostics de prise en charge ont été maladie inflammatoire pelvienne, cervicite, vulvo-vaginite (Tableau XII).

Tableau XII: *distribution des patientes selon le premier diagnostic évoqué à la première consultation*

Premier diagnostic évoqué	Effectif (n=109)	Fréquence (%)
Autres pathologies	77	70,6
Cancer	32	29,3

IV.4. FACTEURS ASSOCIES AU DIAGNOSTIC AU STADE AVANCE

En analyse bivariée, plusieurs facteurs liés au diagnostic au stade avancé ont été étudiés dans notre série. Les variables dépendantes avec une valeur $p \leq 0,02$ ont été utilisées pour la régression logistique.

IV.4.1. Facteurs liés à la patiente

Toutes les variables étudiées, étaient associées au diagnostic en stade avancé notamment, la résidence rurale (OR=6,67 IC 1,70- 44,3), le statut matrimonial célibataire (OR=3,17 IC 0,51- 61,4), les sans-emplois (OR = 1,63 IC 0,29- 8,21), le niveau d'éducation inférieur au niveau primaire (OR = 0,28 IC 0,03- 6,26).

L'absence d'information sur l'existence du cancer du col était significativement associé à un dépistage tardif du cancer du col (OR= 4,63 IC 1,34-21,4). L'absence d'information sur l'existence d'un dépistage était également associée au diagnostic au stade avancé (OR=2,96 IC 0,93-9,5) . En outre, le manque d'information sur l'existence d'un vaccin contre le cancer du col était significativement associé au diagnostic tardif du cancer du col (OR=5,23 IC 1,16-20,0) (Tableau XIII).

Tableau XIII: analyse multivariée des facteurs individuels associés au diagnostic au stade avancé du cancer du col

Variables	Total (N=109)	Stade du cancer		OR	95% CI	p-value
		Précoce (n = 14)	Avancé (n = 95)			
Résidence						
Rurale	52	2 (3,8%)	50(96,2%)	6,67	1,70- 44,3	0,016*
Statut matrimonial						
Célibataire	20	1 (5 ,0%)	19(95,0%)	3,17	0,51-61,4	0,297
Profession						
Sans emploi	41	4 (9,8%)	37(90,2%)	1,63	0,29- 8,21	0,549
Niveau d'éducation						
≤ primaire	67	7 (10,4%)	60(89,6%)	0,28	0,03-6,26	0,349
Information sur l'existence du cancer du col						
Non	56	3 (5,4%)	53(94,6%)	4,63	1,34-21,4	0,025*
Information sur l'existence d'un dépistage du cancer du col						
Non	78	7 (9,0%)	71(91,0%)	2,96	0,93-9,50	0,063
Dépistage antérieur fait						
Non	99	10(10,1%)	89(89,9%)	5,93	1,33-24,7	0,014*
Information sur l'existence d'un vaccin contre le HPV						
Non	98	10 (1,2%)	88(89,8%)	5,03	1,16-20,0	0,023*

IV.4.2. Facteurs liés au parcours diagnostique

L'intervalle patient de plus de 90 jours était significativement associé (OR 5,40 =IC 1,38-35,9). L'intervalle diagnostique de plus de 65 jours et le nombre de structures pré diagnostique étaient associés au diagnostic au stade avancé avec respectivement (OR= 4,25 IC 1,24- 19,7) et (OR =0,48 IC 0,1- 3,45) (Tableau XIV).

Tableau XIV: analyse multivariée des facteurs liés au parcours diagnostique associés au diagnostic au stade avancé du cancer du col

Stade du cancer						
Variables	Total (N=109)	Précoce (n= 14)	Avancé (n = 95)	OR	95% CI	p-value
Intervalle patient						
≥90 jours	47	2 (4,3%)	45(95,7%)	5,40	1,38- 35,9	0,033*
Intervalle diagnostic						
≥65 jours	54	3 (5,6%)	51 (94,4%)	4,25	1,24- 19,7	0,034
Nombre de structures visitées						
≥ 3	9	2(22,2%)	7 (77,8%)	0,48	0,10- 3,45	0,389

IV.4.3. Facteurs liés aux prestataires de soins

Soixante-neuf patientes (63,4 %) ont affirmé qu'un personnel médical ne leur avait jamais fait une prescription de dépistage du cancer du col. La non prescription d'un test de dépistage est associé au diagnostic au stade avancé du cancer du col (OR=5,59 IC 1,59- 20,0). Par ailleurs, l'examen au spéculum a été lors de la première consultation fait chez 65 femmes soit 59,6% et 44 femmes déclarent n'en avoir pas bénéficié soit 40,4% (Tableau XV).

Tableau XV: analyse multivariée des facteurs liés aux prestataires de soins associés au diagnostic au stade avancé du cancer du col

Variables	Stade du cancer			OR	95% CI	p-value
	Total (N=109)	Précoce (n = 14)	Avancé (n = 95)			
Prescription préalable d'un dépistage						
Non	69	4(5,9%)	64(94 ,1%)	5,59	1,59-20,0	0,009*
Examen spéculum à la première consultation						
Non	44	4(9,1%)	40(90,9%)	1,82	0,56-7,01	0,512

CHAPITRE V : DISCUSSION

L'objectif général de notre étude était d'identifier les facteurs qui entravent le diagnostic précoce du cancer du col chez la femme dans deux hôpitaux de la ville de Yaoundé. Plus spécifiquement de décrire les caractéristiques socio-démographiques et cliniques des patientes atteintes du cancer du col, de calculer la fréquence des patientes diagnostiquées d'un cancer du col au stade avancé, de décrire le parcours diagnostique de la population et enfin d'étudier les facteurs liés au diagnostic au stade avancé du cancer du col.

V.1. LIMITES

La première limite de notre étude est le biais de mémoire. En effet les patientes après le diagnostic d'un cancer sont émotionnellement instables, leur état psychologique est atteint, à la soumission de ce questionnaire elles ont un préjugé de culpabilité puisque certaines variables faisaient recours au début de la symptomatologie et leurs attitudes à court, moyen terme.

La deuxième limite était la taille d'échantillon minime dans le groupe de stade précoce (n=14).

La troisième limite de notre étude est la non réalisation de l'IRM pelvienne par 54,1 % (n=59) des participantes, c'est l'examen de choix pour une stadification optimale du cancer du col.

V.2. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET CLINIQUES

V.2.1. L'âge

L'âge moyen des participantes était de $52,2 \pm 13$ ans, avec des extrêmes de 26 et 84 ans. Ces résultats sont similaires à ceux retrouvés dans la littérature. Notamment les séries de Sando et *al* en 2014, avec un âge moyen de $52,43 \pm 3,82$ ans et celle d'Esson Mapoko et *al* en 2022, où l'âge des patientes variait de 25 à 88 ans avec une moyenne de $52,82 \pm 12,36$ ans (n=357)[10,34].

Cependant la tranche d'âge modale de notre étude est de 35 à 45 ans, qui tend à rajeunir comparée à cette dernière étude dont le mode était de 45 à 54 ans [10]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le cancer du col est une infection sexuellement transmissible due au HPV dont le coïtache précoce est l'un des cofacteurs. De nos jours on note une précocité des jeunes à la vie

sexuelle, 79,5% avant l'âge de 18 ans au Cameroun ceci a pour conséquence la survenue de ce cancer à un âge plus jeune [35] .

Ces résultats se rapprochent également de ceux des pays de l'Afrique Australe et du Maghreb. Beghoin et *al* en Ethiopie $48,9 \pm 11,5$ ans, Moulki et *al* au Maroc $51,7 \pm 14,3$ ans et Friebe-klingner et *al* ,Botwana 50,5 ans[29,31,32].

V.2.2. La fréquence du stade avancé

Dans notre distribution, les patientes diagnostiquées au stade avancé étaient de 87,2% (n=95) soit six femmes sur sept. Cette trouvaille est quasi identique à celle de Zeleke et *al* en 2021 en Ethiopie 86,3% [36]. Vue que la classification a été modifiée, nos résultats ne pourront être au reflet de la littérature qui autrefois considérait les stades précoces, de IA1 à IIA et les stades tardifs de IIB à IVB. Dans une métaanalyse publiée en 2022 par Tekalign et *al*, la prévalence du stade tardif en Afrique retrouvé 62,60% [37]. Gyenwali et *al* au Nepal avait 80,9 % et Dereje et *al* 60,4% [6,30].

V.2.3. L'intervalle patient

La médiane de l'intervalle patient dans notre étude a été calculée à 90 jours [IQ :30 - 210]. En comparaison avec la littérature, l'intervalle patient de notre étude se rapproche de celui de Moulki et *al*, la médiane calculée était de 74 jours[29]. En Ethiopie, il était de 120 jours dans la série rapportée par Zeleke et *al* en 2021[36] . Cette différence s'explique par le fait que l'Ethiopie est un pays d'Afrique Australe, portion de l'Afrique à la prévalence la plus élevée du cancer du col. Un intervalle patient ≥ 90 jours présage de 5, 4 fois un cancer du col au stade avancé (OR 5,40 =IC 1,38-35,9 p=0,033). Ce résultat concorde avec l'étude de Dereje et *al* en 2020 (OR 1,31 =IC 1,04-1,71 p=0,02)[30]. L'intervalle patient prolongé est multifactoriel, la résidence en zone rurale, l'ignorance des manifestations de la pathologie, le manque de ressources financières ou encore d'assurance maladie.

V.2.4. La résidence en zone rurale

Dans notre distribution, résider en zone rurale augmente de 6,67 fois le risque de développer un cancer du col au stade avancé (OR=6,67 IC 1,70- 44,3 p= 0,016). Ce résultat est similaire à celui retrouvé par Moulki et *al* au Maroc (OR=6,61 IC 2,26- 19,31)[29] . Ceci s'explique par la distance géographique qui existe entre les zones rurales et les centres

hospitaliers de diagnostic des pathologies oncologiques d'une part. D'autre part par l'absence de personnel médical formé aux pathologies cervicales dans les zones reculées.

V.2.5. L'absence d'information antérieure sur l'existence du cancer du col

Ce facteur était significativement associé à un diagnostic au stade avancé du cancer du col, ignorer l'existence de ce cancer multipliait par 4,63 fois le risque de développer un cancer du col au stade avancé (OR= 4,63 IC 1,34-21,4 p=0,025). Zeleke et *al* en 2021 sur son étude intitulé " Factors associated with delayed diagnosis of cervical cancer in Tikur Anbesa specialized Hospital, Ethiopia,2019: a cross sectional study" a retrouvé cette association (OR= 1,33 IC 1,05-2,71)[36]. Au Nepal en 2013, Gyenwali et *al* a eu pour ce même facteur (OR= 3,728 IC 0,807-17,235) [6]. Indéniablement, le diagnostic précoce du cancer du col passe par la connaissance et la réalisation d'un dépistage. Dans les trois pays sus cités il n'existe pas encore de programme national de lutte contre le cancer du col.

V.2.6. L'absence d'information antérieure sur l'existence d'un dépistage

L'absence d'information sur l'existence d'un dépistage était également associée au diagnostic au stade avancé (OR=2,96 IC 0,93-9,5) comme retrouvé dans la série de Zeleke et *al* (OR=1,64 IC 1,16-4,07) [36] . Autrement dit, ignorer l'existence d'un dépistage expose 2,96 fois à faire un diagnostic du col au stade avancé. En effet lorsqu'une femme est informée de l'existence d'un dépistage, elle est réceptive aux campagnes lancées. Les lésions précancéreuses sont détectées et traitées à temps.

V.2.7. L'absence de prescription d'un test de dépistage par le personnel médical

La non prescription d'un test de dépistage est associée au diagnostic au stade avancé du cancer du col (OR=5,59 IC 1,59- 20,0 p=0,09). Le personnel médical est un maillon essentiel de chaîne de prévention, son devoir est non seulement d'informer les patientes, mais également de les motiver à se faire dépister. C'est un paramètre encore à revoir dans nos structures. Tebeu et *al* en 2020, a publié une étude d'une série de 200 personnels de soins intitulé " Connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé sur le cancer du col de l'utérus au Cameroun", il a retrouvé 15% du personnel médical qui prescrivait systématiquement un test de dépistage [16].

CONCLUSION

Arrivés au terme de notre étude, portant sur les facteurs associés au diagnostic tardif du cancer du col, il en ressort que :

- La médiane d'âge est de 51 ans [IQ :42-62], la tranche d'âge la plus touchée est de [35-45]. Le cancer du col est une pathologie mal connue par ces femmes.
- La fréquence de diagnostic du cancer du col au stade avancé à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé et l'hôpital général de Yaoundé est de 87, 2%.
- La médiane de l'intervalle patient est de 90 jours [IQ :30-210], celle de l'intervalle diagnostic de 65 jours [IQ :38-120] et 45 % des patientes parcourent deux structures hospitalières avant le diagnostic posé.
- Les facteurs associés au diagnostic au stade avancé du cancer du col sont multiples, ceux statistiquement significatifs sont : la résidence rurale, l'absence d'information sur l'existence du cancer du col, l'absence d'information sur l'existence d'un vaccin, le manque de dépistage, l'intervalle patient de plus de 90 jours, l'absence de prescription d'un test de dépistage par le personnel médical.

RECOMMANDATIONS

Les résultats de notre étude nous ont permis d'émettre humblement des recommandations afin de réduire le taux de morbi mortalité lié au cancer du col de l'utérus.

➤ **Au Ministère de la Santé publique du Cameroun :**

De multiplier les programmes de dépistage et de sensibilisation du cancer du col auprès des populations.

De mettre en place des stratégies avancées de vaccination et de dépistage particulièrement chez les femmes vulnérables et vivant en zone rurale.

De former et recycler les prestataires de soins sur les dépistages primaire et secondaire de cette pathologie.

D'organiser des séances de causeries sur la sexualité, les infections sexuellement transmissibles et le dépistage chez les adolescentes.

De subventionner le dépistage de ce cancer en l'intégrant dans le panier de soins qui sera pris en charge par le système de couverture santé universelle du Cameroun.

De subventionner le prix du traitement des lésions précancéreuses et de la biopsie afin de réduire l'intervalle diagnostic.

➤ **Au personnel médical**

De proposer et encourager les patientes à chaque fois que besoin sera de se faire dépister.

De toujours faire un examen au spéculum lors des consultations gynécologiques.

D'encourager la vaccination chez les personnes éligibles.

➤ **Aux chercheurs**

De mener des études prospectives avec une taille d'échantillon plus large à l'échelle nationale, afin d'étudier d'autres facteurs anthropologiques, sociaux et médicaux qui diminueraient l'intervalle patient et le pronostic des patientes affectées par le cancer du col.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer.2024. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>
2. Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, Sanjosé S de, Saraiya M, Ferlay J, et al. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. *The Lancet Global Health*. Elsevier. 2020;8(2):e191-203.
3. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2021;71(3):209-49.
4. Plaisy MK. Identification des barrières au diagnostic précoce du cancer invasif du col en Côte d'Ivoire. *Santé publique et épidémiologie*. 2019. dumas-02439895
5. Bhatla N, Aoki D, Sharma IN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri: 2021 update. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2021;155(S1):28-44
6. Gyenwali D, Pariyar J, Onta SR. Factors Associated With Late Diagnosis of Cervical Cancer in Nepal. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2013;14(7):4373-7.
7. Anthony JS, Essi MJ, Ngo Um Meka E, Nkene Mawamba Y, Ndom P, Tebeu PM. Facteurs associés aux barrières d'accès au dépistage du cancer du col de l'utérus à Yaoundé. *Santé au travail* 2021 ;33(4) :579-589.
8. Hasiniatsy N, Ernestho-ghoud I, Ralamboson SA, Rabarijaona LI, Rafaramino F. Prise en charge et suivi des cancers du col utérin : la réalité à Antananarivo, Madagascar. *Journal Africain du Cancer*. 2014;6(1):40-46.
9. La lutte contre le cancer du col de l'utérus : guide des pratiques essentielles – 2^{ème} éd. [Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice – 2nd ed]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2017. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
10. Mapoko BSE, Mayeh AMM, Mbassi EDB, Okobalemba EA, Sango AJF, Noa SA, et al. Aspects épidémiologiques et cliniques des cancers du col de l'utérus au Cameroun: expérience de l'Hôpital Général de Douala. *Pan Afr Med J*. 2022;42:109.
11. Marth C, Landoni F, Mahner S, McCormack M, Gonzalez-Martin M, Colombo A. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2017;28. PMID: 29741577
12. Marzouk F, Jalaguier-Coudray A, Villard-Mahjoub R. Cancer du col utérin : nouvelle classification de la Fédération internationale de gynécologie et d'obstétrique. *Imagerie de la Femme*. 2021;31(1):30-9.

13. Weller I, Vedsted P, Rubin G, Walter FM, Emery J, Scott S, et al. The Aarhus statement: improving design and reporting of studies on early cancer diagnosis. *Br J Cancer*. 2012;106(7):1262-7.
14. Walter F, Webster A, Scott S, Emery J. The Andersen Model of Total Patient Delay: a systematic review of its application in cancer diagnosis, *J Health Serv Res Policy*. 2012;17(2):110-8.
15. Dafina P, Zuzana S, Fernández-Martínez NF, Ana Ching-López, Dunia G, Rodriguez-Barranco M et al. The patient, diagnostic, and treatment intervals in adult patients with cancer from high- and lower-income countries: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2022;19(10):e1004110.
16. Marie Tebeu P, Saint Saba Antaon J, Adjeba M, Pikop F, Tsuala Fouogue J, Ndom P. Connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé sur le cancer du col de l'utérus au Cameroun. *Santé Publique*. Laxou: S.F.S.P. 2020;32(5-6):489-96.
17. Roger P. Smith Netter's Obstetrics and Gynecology. 3rd edition. Elsevier;2018.
18. Elaine Marieb. Anatomie et Physiologie Humaine. 11^e édition. Pearson;2019.
19. Mougin Christiane, Dalstein Véronique. Epidémiologie, histoire naturelle et détection des infections à HPV. *Bio Tribune Magazine*. 2002;1:16-18.
20. Colpochapter01. An introduction to the anatomy of the uterine cervix. Disponible sur :
21. Sankaranarayanan R, Wesley RS. Guide pratique pour le dépistage visuel des néoplasies cervicales. Centre International de Recherche sur le Cancer;2004. Disponible sur:
<https://screening.iarc.fr/doc/viavilifmanual.pdf>
22. Bruni L, Albero G, Serrano B, Mena M, Collado JJ, Gómez D et al. Human Papillomavirus and related disease in Cameroon: summary report. ICO/IARC Information centre on HPV and Cancer;2023. Disponible sur:
<https://hpvcentre.net/statistics/reports/CMR.pdf>
23. Referentiels cancer du col de l'uterus 2022
24. Clifford E E. Prevalence of High-Risk Human Papillomavirus Serotypes and Confrontation with Available Vaccine Antigens: The Case of Cameroon. *Journal of Women's Health and Gynecology* [Internet]. 2023;10(1). Disponible sur:
<https://jsholaronline.org/full-text/JWHG/10103/Prevalence-of-High-Risk-Human.php>
25. Duport Nicolas. Données épidémiologiques sur le cancer du col de l'utérus : États des Connaissances – Actualisation. *Maladies chroniques et traumatismes*;2007.

26. Khazaei Zaher, Sohrabivafa Malihe, Mansori Kamyar, Naemi Hasan, Goodarzi Elham. Incidence and Mortality of Cervix Cancer and their Relationship with the Human Development Index in 185 Countries in the World: An Ecology Study in 2018. *Advances in Human Biology*. 2019;9(3):222.
27. Orth G. Les papillomavirus humains et leur rôle dans l'histoire naturelle du cancer du col de l'utérus : Perspectives dans le domaine de la prévention de ce cancer. In: Blanc B, éditeur. *Le dépistage du cancer du col de l'utérus* [Internet]. Paris: Springer; 2005. p. 15-33. Disponible sur: https://doi.org/10.1007/2-287-28699-3_1
28. Baraquin A, Pépin L, Floerchinger P, Lepiller Q, Prétet J-L. Nouvelles recommandations pour le dépistage du cancer du col de l'utérus en France. *Annales Pharmaceutiques Françaises*. 2023;81(2):202-9.
29. Moulki R, Hanine M, Idrissi Azami A, Obtel M, Raz R. Déterminants des retards dans le diagnostic et le traitement du cancer du col de l'utérus au Maroc. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*. 2017;65:S99.
30. Dereje N, Gebremariam A, Addissie A, Worku A, Assefa M, Abraha A, et al. Factors associated with advanced stage at diagnosis of cervical cancer in Addis Ababa, Ethiopia: a population-based study. *BMJ open*. 2020;10(10):e040645.
31. Friebel-Klingner TM, Luckett R, Bazzett-Matabele L, Ralefala TB, Monare B, Nassali MN, et al. Clinical and sociodemographic factors associated with late stage cervical cancer diagnosis in Botswana. *BMC Women's Health*. 2021;21(1):26.
32. Begoihn M, Mathewos A, Aynalem A, Wondemagegnehu T, Moelle U, Gizaw M, et al. Cervical cancer in Ethiopia — predictors of advanced stage and prolonged time to diagnosis. *Infect Agent Cancer*. 2019; 14:36.
33. Price A, Ndom P, Atenguena E, Mambou Nouemssi JP, Ryder R. Cancer care challenge in developing countries. *Cancer*. 2012;118:3627-35.
34. Sando Z, Fouogue JT, Fouelifack FY, Fouedjio JH, Mboudou ET, oyono JL. Profil des cancers gynécologiques et mammaires à Yaoundé - Cameroun. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2014;17. Disponible sur: <http://www.panafrican-medjournal.com/content/article/17/28/full/>
35. Rwenge Mburano. De la pertinence de l'approche systématique d'explication de la sexualité à risque des adolescents et jeunes au Cameroun. *African Population Studies*. 2010;24:3.

36. Zeleke S, Anley M, Kefale D, Wassihun B. Factors Associated with Delayed Diagnosis of Cervical Cancer in Tikur Anbesa Specialized Hospital, Ethiopia, 2019: Cross-Sectional study. *Cancer Manag Res.* 2021;13:576-85.
37. Tekalign T, Teshome M. Prevalence and determinants of late-stage presentation among cervical cancer patients, a systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE. Public Library of Science.* 2022;17(4) :e0267571
38. Ibrahim A, Rasch V, Pukkala E, Aro AR. Predictors of cervical cancer being at an advanced stage at diagnosis in Sudan. *International Journal of Women's Health. Dove Medical Press.* 2011;3:385-9.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche de collecte de données

‘Facteurs associés au diagnostic tardif du cancer du col de l'utérus dans deux hôpitaux de Yaoundé’

I.	Lieu de sélection	HGY =1 HGOPY=2	/__/_
I- Caractéristiques socio-démographiques et économiques			
I.1	Age	_____ans	
I.2	Nombre d'accouchements	_____	
I.3	Résidence	Urbaine= 1 Rurale=2	/__/_
I.4	Statut matrimonial	Mariée=1 Veuve =2 Concubinage=3 Célibataire=4 Divorcée=5	/__/_
I.5	Région d'origine	Adamaoua=1 Centre=2 Nord=3 Sud=4 Est=5 Nord-Ouest=6 Sud-Ouest=7 Ouest=8 Littoral=9 Extrême Nord=10 Non camerounaise= 11	/__/_
I.6	Profession	Fonctionnaire=1 Non fonctionnaire=2 Sans emploi=3 Autres=4 (Préciser)	/__/_
I.7	Revenu mensuel	_____FCFA	
I.8	Réligion	Chrétienne = 1 Musulmane = 2 Animisme=3 Autre = 4	/__/_
I.9	Niveau d'éducation	Non scolarisé =1 Primaire=2 Secondaire=3 Supérieur = 4	/__/_
I.10	Assurance maladie	Oui = 1 Non=2	/__/_
II. Connaissances et attitudes face à la prévention			
II.1	Aviez-vous entendu parler du cancer du col de l'utérus avant la découverte de la maladie ?	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.2	Si oui, quelles ont été les sources d'informations (plusieurs réponses possibles) ?		
II.3	Radio	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.4	TV	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.5	Agents de santé	Oui = 1 Non=2	/__/_

II.6	Réseaux de connaissances (familles et amis)	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.7	Eglise	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.8	Réseaux sociaux	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.9	Si autre, préciser : _____	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.10	Connaissez-vous la cause du cancer du col ?	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.11	Saviez-vous qu'il existe un dépistage précoce du cancer du col ?	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.12	Saviez-vous qu'il existe un vaccin contre le cancer du col ?	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.13	Pensez-vous que le cancer du col de l'utérus est curable ?	Oui = 1 Non=2 Ne sait pas=3	/__/_
II.14	Un prestataire de soins vous a- t-il déjà demander de vous faire dépister ?	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.15	Aviez-vous déjà fait un dépistage du cancer du col ?	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.16	Si oui à quand remonte-t-il ?	_____ans	/__/_
	Aviez-vous récupéré les résultats ?	Oui = 1 Non=2	/__/_
II.17	Si non pourquoi ne l'aviez-vous pas fait ?	Ignorance=1 Problèmes financiers=2 Manque de temps=3 Peur de l'examen gynécologique=4 Peur du résultat= 6 Négligence=7 Autres=8 Préciser	/__/_
	III-Parcours diagnostique		
III.1	Quel a été le premier symptôme ?	Douleurs abdomino-pelviennes=1 Saignements en dehors des règles=2 Pertes vaginales=3 Saignement post coital=4 Altération état général=5 Aucun= 6 Autres=7 (préciser) :_____	/__/_
III.2	Quel est le délai (en jours) entre le début des symptômes et		

	la première consultation auprès d'un personnel de santé ?	_____ jours	
III.3	Quel a été le centre de première consultation pour votre maladie ?	Dispensaire=1 Tradipraticien=2 Hôpital=3 CHU=4 Clinique privée=5 Autres=6 Préciser _____	/__/_/
III.4	A combien estimez-vous la distance en véhicule (en minutes) entre votre domicile et le centre de la première consultation ?	_____ minutes	/__/_/
III.5	Quel a été le premier diagnostic évoqué ?	Infection=1 Cancer=2 Autre=3	/__/_/
III.6	Un examen gynécologique a t il été fait ?	Oui = 1 Non=2 Ne sait pas=3	/__/_/
III.7	Quelle a été la prise en charge du soignant lors de la première consultation ?	Référence dans un service spécialisé=1 Prescription de bilans paracliniques=2 Abstention/surveillance=3 Traitement symptomatique=4 Autres=5 : _____	/__/_/
III.8	Si référence, Combien de jours suivant la référence, avez-vous mis pour aller au centre de diagnostic ?	_____ jours	
III.9	Combien de structures visitées avant le diagnostic posé ?	_____	
III.10	Quel est le délai (en jours) entre les premiers signes et la prescription d'une biopsie?	_____ jours	
III.11	Quel est le délai (en jours) entre la prescription du test diagnostique et sa réalisation?	_____ jours	
III.12	Quel est le délai (en jours) entre la réalisation du test diagnostique et les résultats ?	_____ jours	
III.13	Quel délai entre la délivrance des résultats et leur interprétation par le prescripteur?	_____ jours	

IV-Données cliniques du cancer du col			
IV.1	Stade clinique initial du cancer du col	I= 1 II= 2 III= 3 IV= 4	/__/
IV.2	Si stade I	IA1= 1 IA2=2 IB1=3 IB2=4 IB3=5	/__/
IV.3	Si stade II	IIA1=1 IIA2=2 IIB= 4	/__/
IV.4	Si stade III	IIIA=1 IIIB=2 IIIC1=3 IIIC2=4	/__/
IV.5	Si stade IV	IVA=1 IVB=2	/__/
IV.6	Quel bilan morphologique réalisé ?	Echographie+ Rx= Oui = 1 Non=2 TDM TAP = Oui = 1 Non=2 IRM= Oui = 1 Non=2	/__/ /__/ /__/
IV.7	Stadification après bilan d'extension	Stade précoce= 1 Stade tardif=2	/__/
IV.8	Prise en charge initiale	RCC= 1 Chirurgie=2 chimiothérapie palliative= 3	/__/
IV.9	Délai entre le diagnostic et le choix du traitement	_____jours	
IV.10	Délai entre le choix du traitement et l'initiation du traitement	_____jours	

Annexe 2 : Formulaire de consentement éclairé

Je soussignée Mme/ Mlle _____, accepte librement et volontairement de participer à l'étude médicale intitulée « **Facteurs associés au diagnostic tardif du cancer du col utérin dans deux hôpitaux de Yaoundé** ».

Etant entendu que l'investigateur m'a informé, a répondu à toutes mes questions et a précisé que ma participation est libre ceci sans poser préjudice à mes relations avec le médecin et sans interférence avec ma prise en charge, j'accepte que mes données enregistrées à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'une thèse soutenue publiquement.

Avis favorable :

- ☐ Oui
- ☐ Non

Fait à Yaoundé le / /


Signature de l'investigateur

Signature du participant

Annexe 3 : Clairance éthique CIER-FMSB

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES BIOMÉDICALES
COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE
 Tel/ fax : 22 31-05-86 22 311224
 Email: decanatfmsb@hotmail.com
 Ref. : N° 1167 /UY1/FMSB/VDRC/DASR/CSB

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I
FACULTY OF MEDICINE AND BIOMEDICAL SCIENCES
INSTITUTIONAL ETHICAL REVIEW BOARD



CLAIRANCE ÉTHIQUE 17 0 SEPT 2024

Le COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE (CIER) de la FMSB a examiné
 La demande de la clairance éthique soumise par :

M.Mme : KENMOE NZALE MIREILLE Matricule: 20S1899

Travaillant sous la direction de :
 Pr DOHBIT Julius SAMA
 Dr ATENGUENA Etienne

Concernant le projet de recherche : Facteurs associés au retard diagnostique du cancer du col de l'utérus dans deux hôpitaux de Yaoundé
 Intitulé :

Les principales observations sont les suivantes :

Evaluation scientifique	
Evaluation de la convenance institutionnelle/valeur sociale	
Equilibre des risques et des bénéfices	
Respect du consentement libre et éclairé	
Respect de la vie privée et des renseignements personnels (confidentialité) :	
Respect de la justice dans le choix des sujets	
Respect des personnes vulnérables :	
Réduction des inconvénients/optimalisation des avantages	
Gestion des compensations financières des sujets	
Gestion des conflits d'intérêt impliquant le chercheur	

Pour toutes ces raisons, le CIER émet un avis favorable sous réserve des modifications recommandées dans la grille d'évaluation scientifique.

L'équipe de recherche est responsable du respect du protocole approuvé et ne devra pas y apporter d'amendement sans avis favorable du CIER. Elle devra collaborer avec le CIER, lorsque nécessaire, pour le suivi de la mise en œuvre dudit protocole.

La clairance éthique peut être retirée en cas de non respect de la réglementation ou des recommandations sus évoquées.


En foi de quoi la présente clairance éthique est délivrée pour servir et valoir ce que portait.

LE PRESIDENT DU COMITE ETHIQUE





Annexe 4 : Autorisation de recherche HGOPY

REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix-Travail-Patrie		REPUBLIC OF CAMEROON Peace-Work-Fatherland
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE		MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
HOPITAL GYNECO-OBSTETRIQUE ET PEDIATRIQUE DE YAOUNDE		YAOUNDE GYNAECO-OBSTETRIC AND PEDIATRIC HOSPITAL
HUMILITE - INTEGRITE - VERITE - SERVICE		HUMILITY - INTEGRITY - TRUTH - SERVICE

**COMITE INSTITUTIONNEL D'ETHIQUE DE LA RECHERCHE
POUR LA SANTE HUMAINE (CIERSH)**

Arrêté n° 0977 du MINSANTE du 18 avril 2012 portant création et organisation des
Comités d'Ethiques de la Recherche pour la santé Humaines. (CERSH).

AUTORISATION N° 670 /CIERSH/DM/2024

CLAIRANCE ETHIQUE


Le Comité Institutionnel d'Ethique de la Recherche pour la Santé Humaine (CIERSH) a examiné le 26 mars 2024, la demande d'autorisation et le Protocole de recherche intitulé « facteurs associés au retard diagnostique du cancer du col de l'utérus dans deux hôpitaux de Yaoundé » soumis par l'étudiant KEMMOE NZALE MIREILLE épouse MABOU.


Le sujet est digne d'intérêt. Les objectifs sont bien définis. La procédure de recherche proposée ne comporte aucune méthode invasive préjudiciable aux participants. Le formulaire de consentement éclairé est présent et la confidentialité des données est préservée. Pour les raisons qui précèdent, le CIERSH de HGOPY donne son accord pour la mise en œuvre de la présente recherche.

KEMMOE NZALI MIREILLE épouse MABOU devra se conformer au règlement en vigueur à HGOPY et déposer obligatoirement une copie de ses travaux à la Direction Médicale de ladite formation sanitaire.

Yaoundé, le **08 AVR 2024**



LE PRESIDENT


Prof MBU Robinson
Directeur Général
HGOPY



N°1827 ; Rue 1564 ; Ngoussou ; Yaoundé 5^{ème}
BP : 4362 Tél. : 242 05 92 94 / 222 21 24 33 / 222 21 24 31 Fax : 222 21 24 30
E-mail : hgopy@hotmail.com / hgopy@hgopy.cm

Annexe 5 : Autorisation de recherche HGY

<p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix - Travail - Patrie</p> <p>MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE</p> <p>HOPITAL GENERAL DE YAOUNDE</p> <p>DIRECTION GENERALE</p> <p>BP 5408 YAOUNDE - CAMEROUN Tél : (237) 22 21 31 81 - FAX : (237) 22 21 20 15.</p>		<p>REPUBLIC OF CAMEROON Peace - Work - Fatherland</p> <p>MINISTRY OF PUBLIC HEALTH</p> <p>YAOUNDE GENERAL HOSPITAL</p> <p>GENERAL MANAGEMENT DEPARTMENT</p>
<p>N/Ref. <u>278-24</u> /HGY/DG/DPM/APM-TR. Yaoundé, le <u>04 AVR 2024</u></p>		
<p><i>Le Directeur Général</i></p> <p><u>A/to</u></p> <p>Docteur KEMMOE NZALE Mireille épouse MABOU Résidente en 4^{ème} année de Gynécologie-obstétrique Tél : 681 978 577 <u>FMSB - UNIVERSITE DE YAOUNDE I</u></p>		
<p><u>Objet/subject :</u> <i>V/Demande d'autorisation de recherches.</i></p>		
<p>Docteur,</p> <p>Nous accusons réception de votre courrier du 12 mars 2024 dont l'objet est repris en marge.</p> <p>Y faisant suite, nous avons l'honneur de marquer un avis favorable pour que vous effectuiez vos travaux de recherches au Service ONCOLOGIE dans le cadre votre mémoire de fin de spécialisation dont le thème s'intitule : « Facteurs associés au retard diagnostique du cancer du col de l'utérus dans deux hôpitaux de Yaoundé ».</p> <p>Cette étude sera supervisée par le Docteur ATENGUENA, Oncologue médical.</p> <p>Pendant la durée des recherches, vous observerez la réglementation en vigueur à l'Hôpital Général de Yaoundé. Toutefois, les publications se rapportant à ce travail devraient inclure les médecins de l'Hôpital Général de Yaoundé.</p> <p>Recevez, Docteur, nos salutations distinguées. /-</p>		
<p><u>Ampliations :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- DPM- Chef service Oncologie- Chrono/archives.		
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><div style="margin-left: 20px;"><p><i>Le Directeur Général,</i></p><p>Prof. EYENGA Victor</p></div></div>		