

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES

DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE
ET OBSTETRIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTMENT OF GYNECOLOGY
AND OBSTETRICS

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis du vaccin contre le Papillomavirus humain

Thèse de doctorat en médecine générale rédigée par :

BETSENGUE EFFA Colette Vianney

Matricule : 17M027

Directeur

Pr BELINGA Etienne

Maître de Conférences Agrégé
de gynécologie et obstétrique

Co-Directeurs

Dr METOGO NTSAMA Junie

Maître-Assistant
Gynécologie et obstétrique

Dr EPEE Jeannette

Assistant
Pédiatrie

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

DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE
ET OBSTETRIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTMENT OF GYNECOLOGY
AND OBSTETRICS

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis du vaccin contre le Papillomavirus humain

Thèse de doctorat en médecine générale rédigée par :

BETSENGUE EFFA Colette Vianney

Matricule : 17M027

JURY DE THESE:

President du jury

.....

Rapporteur

.....

Membre

.....

EQUIPE D'ENCADREMENT

Directeur

Pr. BELINGA Etienne
Maitre de Conférence Agrégé de
gynécologie et obstétrique

Co-Directeur

Dr. METOGO NTSAMA Junie
Maitre-assistant gynécologie et obstétrique

Dr. EPEE Jeannette
Assistant pédiatrie

Année académique : 2023-2024

SOMMAIRE

DEDICACE.....	iv
REMERCIEMENTS.....	v
SERMENT D'HIPPOCRATE	vii
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE	viii
LISTE DE TABLEAUX	xx
LISTE DES FIGURES.....	xxi
LISTE DES ABREVIATIONS, DES SYMBOLES ET DES SIGLES	xxii
RESUME.....	xxiii
SUMMARY.....	Erreur ! Signet non défini.
INTRODUCTION GÉNÉRALE	xxvii
CHAPITRE I : CADRE GENERAL DE L'ETUDE.....	30
1.1 JUSTIFICATION DU SUJET	31
1.2 QUESTION DE RECHERCHE.....	31
1.3 HYPOTHESE DE RECHERCHE	31
1.4 OBJECTIFS	31
1.5 LISTE DES VARIABLES CLES	32
1.6 DEFINITION DES TERMES OPERATIONNELS	33
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE	35
II.1 RAPPEL DES CONNAISSANCES.....	36
II.2 ÉPIDEMIOLOGIE DES INFECTIONS A PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN INDUISANT LE CANCER	40
II.3 INFECTION A PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN ET REPOSE IMMUNITAIRE DE L'HOTE.....	43
II.4 MODE DE TRANSMISSION DES PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN	45
II.5 FACTEURS DE RISQUE	46
II.6 ÉVOLUTION DES INFECTIONS A PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN.....	46
II.7 SENSIBILISATION CONTRE LES PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN ET LES	

CANCERS DU COL DE L'UTERUS	46
II.8. PLACE DU PERSONNEL DE SANTE DANS LA PREVENTION DES INFECTIONS A PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN DU CANCER DU COL DE L'UTERUS.....	53
II.9. ETAT DES CONNAISSANCES	54
Chapitre III : MATERIEL ET METHODES.....	58
III.1 DESCRIPTION DE L'ETUDE	59
III.2 POPULATION D'ETUDE	59
III.3 ÉCHANTILLONNAGE.....	60
III.4 PROCEDURE	60
III.5 OUTILS DE COLLECTE	61
III.6 CONSIDERATIONS ETHIQUES	61
III.7 COTATION ET INTERPRETATION DES CAP	61
III.8 ANALYSE STATISTIQUE.....	62
Chapitre IV : RESULTATS	63
IV.1 RECRUTEMENT DES PARTICIPANTS	64
IV.2 CARACTERISATION SOCIODEMOGRAPHIQUE	64
IV.3 CONNAISSANCES DES PARTICIPANTS VIS-A-VIS DU VACCIN CONTRE LE PAPILLOMA VIRUS HUMAIN.....	68
IV.4 ATTITUDES DES PARTICIPANTS VIS-A-VIS DU VACCIN ANTI PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN	71
IV.4.1 Attitudes globales.....	71
IV.5 PRATIQUES DU PERSONNEL SOIGNANT VIS-A-VIS DU VACCIN CONTRE LE PVH	73
IV.6 FACTEURS ASSOCIES AUX CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES	75
CHAPITRE V : DISCUSSION	78
V.1 Limites de l'étude	79
V.2. Profil sociodemographique et professionnel	79
V.3. Connaissances du personnel de santé vis-a-vis du vaccin contre le papilloma virus	

humain	80
V.4 Attitudes du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le papilloma virus humain	81
V.5 Pratiques du personnel médical vis-à-vis du vaccin contre le pvh	82
V.6.Facteurs associés au vaccin contre le papillomas virus humain	82
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	83
RÉFÉRENCES	83
ANNEXES.....	83

DEDICACE

Je dédie ce travail à mon père, M. EFFA René Désiré

REMERCIEMENTS

- A Dieu, le miséricordieux, qui nous a permis de vivre et de mener à bien nos études médicales. Sans sa volonté rien ne peut être accompli. Il nous a permis de surmonter non sans peines, les difficultés rencontrées au cours de ces longues années d'études.
- Au Pr ZE MINKANDE Jacqueline, Doyen de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I ainsi qu'au personnel enseignant qui n'ont ménagé aucun effort pour nous assurer une formation de qualité alliant savoir, savoir être et savoir vivre. Merci à vous.
- A notre directeur de thèse Pr BELINGA Etienne. Votre disponibilité, votre sens de rigueur, de discipline, votre amour pour la recherche, votre proximité avec vos étudiants forcent d'admiration, estime et admiration. Vous avez bien voulu diriger ce travail non sans faire remarquer l'importance particulière que vous lui accordez. Veuillez retrouver en ces quelques lignes (qui ne suffiront jamais assez) l'expression de notre profonde gratitude.
- A nos co-directeurs Dr METOGO NTSAMA Junie et Dr EPEE Jeannette Vous avez accepté sans hésiter de codiriger ce travail. Malgré vos occupations, vous avez donné du vôtre et de la meilleure des manières afin que ce travail soit accompli. Nous avons pu apprécier vos qualités humaines et votre sens du travail bien fait. Veuillez retrouver cher maître l'expression de nos vifs remerciements.
- Aux membres du jury pour l'honneur, à nous fait, en acceptant de juger ce travail.
- A mon père EFFA René Désiré, tu m'as toujours soutenue et encouragée dans mes études. Merci pour cette amour et ce dévouement envers tes enfants, merci pour les valeurs inculquées donc le sens de la responsabilité et du travail. Ce travail est le fruit de tes conseils avisés.
- A ma mère feu MINGA Neige, tu es partie très tôt avant de me voir grandir. Tu m'as toujours encouragée et soutenue. De là où tu es, j'espère que tu es fière de moi et que ce travail est l'accomplissement de tes prières.
- A ma deuxième maman NKOLO AKAM Catherine Désirée, merci pour le soutien et les encouragements de tous les jours. Merci d'être cette mère formidable pour nous.
- A mes petits frères et ma petite sœur pour leur soutien et leur disponibilité.
- A ma grande-sœur ASSAKO Fernande Vareine pour votre soutien absolu et inconditionnel

- A ma tata chérie Mme EFA Marie-Gerard Secondine pour tout le soutien, les encouragements, son amour et ses conseils. Merci d'être toujours là pour moi.
- A Mr EFA Salomon merci pour le soutien et les encouragements
- A ma tata chérie ELO'O NNANGA Carine pour le soutien inconditionnel. Merci d'être toujours la personne sur qui je peux toujours compter
- A mes amies d'enfance Olive Gladys ATYAM ENGOZO'O et Ariane Sandra MINSOKO pour leur soutien inconditionnel
- A Mme ABAZE Sandrine et son époux pour votre soutien et les conseils procurés
- A Carine AFANA pour votre soutien, vos conseils et votre disponibilité à chaque fois que besoin se pose
- A Dr MEKOULOU Jerson pour votre soutien inconditionnel et votre aide absolue dans mes études
- A Dr AYISSI NGONO Xavier pour votre soutien et votre aide dans l'élaboration de notre travail
- A Dr ELLA Divine pour vos conseils et soutien dans l'élaboration de notre travail
- A mes camarades et amis MANGA Engelbert, MBOUA Alexandre et EKASSI Arnold pour votre sens du travail en équipe et votre aide chacun à sa manière dans l'accomplissement de nos travaux
- A NJOYA MANJELI Mohamed pour son amitié, son soutien et son aide à chaque fois que besoin s'est présenté
- A mes amies NGOAN ELA Annie, Sandra ALONO, NZODOM Kevine Morelle, NGA AWONO Florence, NGO NGOWE Johanna, MEDJA Archange Urielle et Julie BELINGA pour votre soutien et sens de l'amitié
- A BIEN Kevine Stalon pour le soutien tout au long de ce parcours

SERMENT D'HIPPOCRATE



LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE

PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

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

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

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

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

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

Coordonnateur Général du Cycle de Spécialisation : Pr NJAMNSHI Alfred KONGNYU

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

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

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

Chef de Service des Diplômes : Mme ASSAKO Anne DOOBA

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

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

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

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

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

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

Comptable Matières : M. MOUMEMIE NJOUNDIYIMOUN MAZOU

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

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)

DOYENS HONORAIRES DE LA FMSB

Pr SOSSO Maurice Aurélien (1993-1999)

Pr NDUMBE Peter (1999-2006)

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

Pr TETANYE EKOE Bonaventure (2006-2012)

Pr EBANA MVOGO Côme (2012-2015)

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	MOUAFI 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 Stéphane	MCA	Anesthésie-Réanimation
13	FARIKOU Ibrahima	MCA	Chirurgie Orthopédique
14	JEMEA Bonaventure	MCA	Anesthésie-Réanimation
15	BEYIHA Gérard	MC	Anesthésie-Réanimation
16	EYENGA Victor Claude	MC	Chirurgie/Neurochirurgie
17	GUIFO Marc Leroy	MC	Chirurgie Générale
18	NGO YAMBEN Marie Ange	MC	Chirurgie Orthopédique
19	TSIAGADIGI Jean Gustave	MC	Chirurgie Orthopédique
20	BELLO FIGUIM	MA	Neurochirurgie
21	BIWOLE BIWOLE Daniel Claude Patrick	MA	Chirurgie Générale
22	FONKOUÉ Loïc	MA	Chirurgie Orthopédique
23	KONA NGONDO François Stéphane	MA	Anesthésie-Réanimation
24	MBOUCHE Landry Oriole	MA	Urologie
25	MEKEME MEKEME Junior Barthelemy	MA	Urologie
26	MULUEM Olivier Kennedy	MA	Orthopédie-Traumatologie
27	SAVOM Eric Patrick	MA	Chirurgie Générale
28	AHANDA ASSIGA	CC	Chirurgie Générale
29	AMENGLE Albert Ludovic	CC	Anesthésie-Réanimation
30	BIKONO ATANGANA Ernestine Renée	CC	Neurochirurgie

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

31	BWELE Georges	CC	Chirurgie Générale
32	EPOUPA NGALLE Frantz Guy	CC	Urologie
33	FOUDA Jean Cédric	CC	Urologie
34	IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA épouse NTYO'O NKOUMOU	CC	Anesthésie-Réanimation
35	MOHAMADOU GUEMSE Emmanuel	CC	Chirurgie Orthopédique
36	NDIKONTAR KWINJI Raymond	CC	Anesthésie-Réanimation
37	NWAHA MAKON Axel Stéphane	CC	Urologie
38	NYANIT BOB Dorcas	CC	Chirurgie Pédiatrique
39	OUMAROU HAMAN NASSOUROU	CC	Neurochirurgie
40	ARROYE BETOU Fabrice Stéphane	AS	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
41	ELA BELLA Amos Jean-Marie	AS	Chirurgie Thoracique
42	FOLA KOPONG Olivier	AS	Chirurgie
43	FOSSI KAMGA GACELLE	AS	Chirurgie Pédiatrique
44	GOUAG	AS	Anesthésie Réanimation
45	MBELE Richard II	AS	Chirurgie Thoracique
46	MFOUAPON EWANE Hervé Blaise	AS	Neurochirurgie
47	NGOUATNA DJEUMAKOU Serge Rawlings	AS	Anesthésie-Réanimation
48	NYANKOUE MEBOUINZ Ferdinand	AS	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES			
49	SINGWE Madeleine 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 Céile	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

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

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

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

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

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

			Médecine/Neuroradiologie
101	MOIFO Boniface	P	Radiologie/Imagerie Médicale
102	ONGOLO ZOGO Pierre	MCA	Radiologie/Imagerie Médicale
103	SAMBA Odette NGANO	MC	Biophysique/Physique Médicale
104	MBEDE Maggy épouse ENDEGUE MANGA	MA	Radiologie/Imagerie Médicale
105	MEKA'H MAPENYA Ruth-Rosine	MA	Radiothérapie
106	NWATSOCK Joseph Francis	CC	Radiologie/Imagerie Médicale Médecine Nucléaire
107	SEME ENGOUMOU Ambroise Merci	CC	Radiologie/Imagerie Médicale
108	ABO'O MELOM Adèle Tatiana	AS	Radiologie et Imagerie Médicale
DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE			
109	NGO UM Esther Juliette épouse MEKA (CD)	MCA	Gynécologie Obstétrique
110	FOUMANE Pascal	P	Gynécologie Obstétrique
111	KASIA Jean Marie	P	Gynécologie Obstétrique
112	KEMFANG NGOWA Jean Dupont	P	Gynécologie Obstétrique
113	MBOUDOU Émile	P	Gynécologie Obstétrique
114	MBU ENOW Robinson	P	Gynécologie Obstétrique
115	NKWABONG Elie	P	Gynécologie Obstétrique
116	TEBEU Pierre Marie	P	Gynécologie Obstétrique
117	BELINGA Etienne	MCA	Gynécologie Obstétrique
118	ESSIBEN Félix	MCA	Gynécologie Obstétrique
119	FOUEDJIO Jeanne Hortence	MCA	Gynécologie Obstétrique
120	NOA NDOUA Claude Cyrille	MCA	Gynécologie Obstétrique
121	DOHBIT Julius SAMA	MC	Gynécologie Obstétrique
122	MVE KOH Valère Salomon	MC	Gynécologie Obstétrique
123	METOGO NTSAMA Junie Annick	MA	Gynécologie Obstétrique
124	MBOUA BATOU M Véronique Sophie	MA	Gynécologie Obstétrique
125	MENDOUA Michèle Florence épouse NKODO	MA	Gynécologie Obstétrique
126	NSAHLAI Christiane JIVIR FOMU	MA	Gynécologie Obstétrique
127	NYADA Serge Robert	MA	Gynécologie Obstétrique

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

128	EBONG Clifford EBONTANE	MA	Gynécologie Obstétrique
129	TOMPEEN Isidore	CC	Gynécologie Obstétrique
130	MPONO EMENGUELE Pascale épouse NDONGO	AS	Gynécologie Obstétrique
131	NGONO AKAM Marga Vanina	AS	Gynécologie Obstétrique
DEPARTEMENT D'OPHTALMOLOGIE, D'ORL ET DE STOMATOLOGIE			
132	DJOMOU François (CD)	P	ORL
133	EBANA MVOGO Côme	P	Ophtalmologie
134	ÉPÉE Émilienne épouse ONGUENE	P	Ophtalmologie
135	KAGMENI Gilles	P	Ophtalmologie
136	NDJOLO Alexis	P	ORL
137	NJOCK Richard	P	ORL
138	OMGBWA EBALE André	P	Ophtalmologie
139	BILLONG Yannick	MCA	Ophtalmologie
140	DOHVOMA Andin Viola	MCA	Ophtalmologie
141	EBANA MVOGO Stève Robert	MCA	Ophtalmologie
142	KOKI Godefroy	MCA	Ophtalmologie
143	MINDJA EKO David	MC	ORL/Chirurgie Maxillo-Faciale
144	NGABA Olive	MC	ORL
145	ANDJOCK NKOUE Yves Christian	MA	ORL
146	MEVA'A BIOUELE Roger Christian	MA	ORL-CCF
147	MOSSUS Yannick	MA	ORL-CCF
148	MVILONGO TSIMI épouse BENGONO Caroline	MA	Ophtalmologie
149	NGO NYEKI Adèle-Rose épouse MOUAHA-BELL	MA	ORL-CCF
150	NOMO Arlette Francine	MA	Ophtalmologie
151	AKONO ZOUA épouse ETEME Marie Evodie	CC	Ophtalmologie
152	ASMAOU BOUBA Dalil	CC	ORL
153	ATANGA Lionel Christophe	CC	ORL-CCF
154	BOLA SIAFA Antoine	CC	ORL
155	NANFACK NGOUNE Chantal	CC	Ophtalmologie
DEPARTEMENT DE PEDIATRIE			
156	ONGOTSOYI Angèle épouse PONDY (CD)	P	Pédiatrie
157	KOKI NDOMBO Paul	P	Pédiatre

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

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

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

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

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

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

242	NKOLO TOLO Francis Daniel	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire
DEPARTEMENT DE PHARMACOGNOSIE ET CHIMIE PHARMACEUTIQUE			
243	NTSAMA ESSOMBA Claudine (CD)	P	Pharmacognosie /Chimie pharmaceutique
244	NGAMENI Bath é ény	P	Phytochimie/ Chimie Organique
245	NGOUPAYO Joseph	P	Phytochimie/Pharmacognosie
246	GUEDJE Nicole Marie	MC	Ethnopharmacologie/Biologie végétale
247	BAYAGA Herv é Narcisse	AS	Pharmacie
DEPARTEMENT DE PHARMACOTOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE			
248	ZINGUE St éphane (CD)	MC	
249	FOKUNANG Charles	P	Biologie Mol éculaire
250	TEMBE Estella ése FOKUNANG	MC	Pharmacologie Clinique
251	ANGO Yves Patrick	AS	Chimie des substances naturelles
252	NENE AHIDJO épouse NJITUNG TEM	AS	Neuropharmacologie
DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE			
253	NNANGA NGA Emmanuel (CD)	P	Pharmacie Gal énique
254	MBOLE Jeanne Mauricette ése MVONDO M.	CC	Management de la qualité Contr ôle qualité des produits de santé et des aliments
255	NYANGONO NDONGO Martin	CC	Pharmacie
256	SOPPO LOBE Charlotte Vanessa	CC	Contr ôle qualité médicaments
257	ABA' A Marthe Dereine	AS	Analyse du Médicament
258	FOUMANE MANIEPI NGOUOPIHO Jacqueline Saurelle	AS	Pharmacologie
259	MINYEM NGOMBI Aude P érine épouse AFUH	AS	R églementation Pharmaceutique

P= Professeur

MCA= Maître de Conférences Agr é é

MC= Maître de Conférences

MA= Maître Assistant

CC = Charg é de Cours

AS = Assistant

LISTE DE TABLEAUX

Tableau I: Distribution des types de PVH selon leur tropisme et potentiel oncogène	38
Tableau II: Comparaison des vaccins anti- PVH	50
Tableau III: Etat de connaissance.....	55
Tableau IV: Évaluation et catégorisation des CAP	62
Tableau V : Distribution des participants en fonction des structures hospitalières	64
Tableau VI : Distribution des participants en fonction de la qualification professionnelle.....	66
Tableau VII: Age et ancienneté professionnelle des participants	68
Tableau VIII: Connaissances du personnel soignant vis-à-vis du vaccin anti PVH en fonction de l'ancienneté	69
Tableau IX: Connaissance du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction des catégories hospitalières	69
Tableau X: Connaissances du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de la qualification professionnelle.....	70
Tableau XI : Attitudes du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de l'ancienneté	71
Tableau XII: Attitude du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction des catégories hospitalières	72
Tableau XIII: Attitudes du personnel soignant en fonction de la profession et de la spécialité..	72
Tableau XIV: Pratiques des infections à PVH du personnel soignant en fonction de l'ancienneté	73
Tableau XV: Pratiques du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction des catégories hospitalières	74
Tableau XVI: Pratiques des participants vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de la profession et de la spécialité médicale.	74
Tableau XVII : Facteurs associés aux connaissances du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH	75
Tableau XVIII: Facteurs associés aux attitudes du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH.	76
Tableau XIX: Facteurs associés aux pratiques du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH.	77

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Papillomavirus humain	37
Figure 2: Structure du génome du PVH16	40
Figure 3: PVH induisant des effets carcinogènes.....	42
Figure 4: Infection àPVH dans le col de l'utérus, excrétion de particules virales et expression des protéines virales	43
Figure 5: Réponse immunitaire adaptative suite à une infection àPVH	45
Figure 6: Synthèse des VLP	53
Figure 7: Schéma du recrutement.....	64
Figure 8: Échantillonnage en fonction des catégories hospitalières	65
Figure 9: Connaissance du personnel soignant vis-à-vis du vaccin PVH.....	68
Figure 10 : Attitudes du personnel soignant vis-à-vis de du vaccin anti PVH.....	71
Figure 11: Pratiques les pratiques des participants vis-à-vis du vaccin contre le PVH.	73

LISTE DES ABREVIATIONS, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

ADN : Acide désoxyribonucléique

ARN : Acide ribonucléique

ARNm : Acide ribonucléique messager

CAP : Connaissances Attitudes et Pratiques

CHRACERH : Centre hospitalier de recherche et d'application en chirurgie endoscopique et reproduction humaine

CHUY : Centre hospitalier universitaire de Yaoundé

CMH : Complexe majeur d'histocompatibilité

CTL : Lymphocyte T cytotoxique

HCY : Hôpital central de Yaoundé

HDBA : Hôpital de district de Biyem-Assi

HDCV : Hôpital de district de la cité verte

HGOPY : Hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé

HGY : Hôpital général de Yaoundé

HR : Haut Risque

IST : Infection sexuellement transmissible

LCR : Longue région de contrôle

LR :

OMS : Organisation mondiale de la santé

ORL : Oto-rhino-laryngologie

PVH : Papilloma virus humain

UPR :

VLP : Pseudo particule virale

RESUME

Introduction : Les infections à papillomavirus humain (PVH) font partie des infections sexuellement transmissibles. Elles sont responsables de pathologies gynécologiques bénignes à type de condylomes et malignes à types de cancer du col qui représentent un véritable problème de santé publique à l'échelle planétaire. Parmi les moyens de prévention vis-à-vis des infections à PVH, la vaccination constitue le moyen le plus recommandé par l'Organisation Mondiale de la Santé et les sociétés savantes. Pour ce faire, le personnel de santé se doit d'être outillé pour savoir mener à bien ces recommandations. Ainsi, il est attendu de ces personnels de santé qu'ils aient des bonnes connaissances attitudes et pratiques (CAP) sur le vaccin contre PVH. Dans le but de faire l'état des lieux au sein du personnel de santé nous nous sommes proposés de mener une étude CAP des personnels de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

Objectif : notre objectif général était d'étudier les connaissances, attitudes et pratiques du personnel de santé vis-à-vis du vaccin anti-PVH. Plus spécifiquement, il était question pour nous et concernant le personnel de santé, de décrire les caractéristiques socio démographiques et professionnelles, de déterminer le niveau des connaissances sur le vaccin contre le PVH, de ressortir les attitudes sur le vaccin contre le PVH, d'évaluer les pratiques sur le vaccin contre le PVH et enfin de rechercher les facteurs associés au niveau de connaissances, aux attitudes et aux pratiques vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

Méthodologie : Nous avons mené une étude transversale, descriptive avec un volet analytique et collecte prospective des données auprès du personnel soignant de la ville de Yaoundé. Il s'agit des infirmiers, des sages-femmes, des médecins généralistes, des résidents en gynécologie et obstétrique, des résidents en pédiatrie, des pédiatres et enfin des gynécologues et obstétriciens. Les lieux de collecte des données ayant été : HCY, CHUY, HGOPY, HGY, CHRACERH, HDBA et HDCV. Nous avons utilisé un questionnaire pré-établi et pré-testé. Après obtention de la claiance éthique et de l'autorisation de mener la recherche dans chaque structure de santé nous avons réalisé un échantillonnage consécutive et exhaustif. Les variables recueillies étaient les informations sociodémographiques, et les CAP. L'entrée des données a été faite dans le logiciel d'analyse statistique IBM-SPSS version 23.0 pour Windows. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyennes \pm déviation standard. La normalité des données a

été faite grâce au test de Kolmogorov-Smirnov. Les variables qualitatives quant à elles ont été exprimées en proportions (%). La comparaison des proportions non-appariées a été faite grâce au test de Chi-2. Les analyses multivariées ont permis de rechercher les facteurs associés au CAP en calculant les Odds ratios sur 95% d'intervalle de confiances. Le seuil de significativité a été fixé pour toute valeur de $P < 0,05$.

Résultats : au total 230 participants ont été inclus dans l'étude. Le personnel soignant venait plus et par ordre décroissant de l'hôpital de district de la cité-verte (26,5%), de l'hôpital général de Yaoundé (16,1%) et de l'hôpital central de Yaoundé (14,8%). Dans leur qualification professionnelle, les plus représentés étaient par ordre décroissant : les infirmiers (33,9%) suivis des résidents en gynécologie-obstétrique (22,6%) et les médecins généralistes (20,4%). S'agissant des connaissances, plus de la moitié (53%) du personnel soignant présentait des mauvaises connaissances vis-à-vis du vaccin contre le PVH. Les infirmiers présentaient plus de mauvaises connaissances vis-à-vis du vaccin contre le PVH (44,3% ; $P < 0,0001$). Une proportion de 54,8% des participants présentait des bonnes attitudes. Les résidents en gynécologie et obstétrique (28,6%, $P = 0,004$) présentaient plus des bonnes attitudes. La majorité des participants (90,9%) avait des mauvaises pratiques vis-à-vis du vaccin contre le PVH. Les infirmiers présentaient plus des mauvaises pratiques (34,4%, $P < 0,0001$). Le personnel de santé issu des hôpitaux de quatrième catégorie avait près de 2 fois le risque d'avoir des mauvaises connaissances vis-à-vis du vaccin (OR=1,83 ; 95%IC :1,62-3,35, $P = 0,002$). Les participants ayant plus de 10 ans d'ancienneté avaient plus de risque d'avoir des mauvaises attitudes (OR=10,76 ; 95%IC :4,82-24,02, $P < 0,0001$). Aucun facteur étudié n'a été retrouvé associé aux mauvaises pratiques.

Conclusion : En somme, le personnel de santé étudié avait des mauvaises connaissances, des bonnes attitudes et des mauvaises pratiques vis-à-vis du vaccin contre le PVH. Ces CAP vis-à-vis du vaccin contre le PVH étaient associés à la profession et spécialisation, à l'ancienneté et aux catégories hospitalières.

Mots clés : Papillomavirus humain, étude CAP, personnel de santé cancer du col, vaccin.

SUMMARY

Introduction: Human papillomavirus (HPV) infections are sexually transmitted infections. They are responsible for benign gynecological pathologies such as condylomas and malignant pathologies such as cervical cancer, which represent a real public health problem worldwide. Among the means of preventing HPV infection, vaccination is the one most recommended by the World Health Organization and learned societies. To achieve this, healthcare staff need to be equipped to carry out these recommendations. They are therefore expected to have a good knowledge of attitudes and practices (KAP) concerning the HPV vaccine. In order to take stock of the situation among healthcare workers, we proposed to conduct a CAP study of healthcare workers with regard to the HPV vaccine.

Objective: our general objective was to study the knowledge, attitudes and practices of healthcare workers with regard to the HPV vaccine. More specifically, we wanted to describe the socio-demographic and professional characteristics of the healthcare workers, determine their level of knowledge about the HPV vaccine, identify their attitudes to the HPV vaccine, evaluate their practices in relation to the HPV vaccine and, finally, identify the factors associated with the level of knowledge, attitudes and practices in relation to the HPV vaccine.

Methodology: We conducted a cross-sectional, descriptive study with an analytical component and prospective data collection among healthcare personnel in the city of Yaoundé. These included nurses, midwives, general practitioners, gynecology and obstetrics residents, pediatrics residents, pediatricians, and gynecologists and obstetricians. The data collection sites were: HCY, CHUY, HGOPY, HGY, CHRACERH, HDBA and HDCV. We used a pre-established and pre-tested questionnaire. After obtaining ethical clearance and authorization to conduct the research in each healthcare facility, we carried out consecutive and exhaustive sampling. Variables collected were socio-demographic information and KAP. Data were entered into IBM-SPSS version 23.0 statistical analysis software for Windows. Quantitative variables were expressed as means \pm standard deviation. Data were tested for normality using the Kolmogorov-Smirnov test. Qualitative variables were expressed as proportions (%). Unmatched proportions were compared using the Chi-2 test. Multivariate analyses were used to identify factors associated with KAP by calculating Odds ratios based on a 95% confidence interval. The significance threshold was set for any value of $P < 0.05$.

Results: A total of 230 participants were included in the study. Nursing staff came mainly from the Cité Verte district hospital (26.5%), the Yaoundé general hospital (16.1%) and the Yaoundé central hospital (14.8%), in descending order. In terms of professional qualifications, the most represented were, in

descending order: nurses (33.9%), followed by gynecology-obstetrics residents (22.6%) and general practitioners (20.4%). In terms of knowledge, more than half (53%) of healthcare staff had poor knowledge of the HPV vaccine. Nurses were more likely to have poor knowledge of the HPV vaccine (44.3%; $P<0.0001$). A proportion of 54.8% participants had good attitudes. Gynecology and obstetrics residents (28.6%, $P=0.004$) were more likely to have good attitudes. The majority of participants (90.9%) had poor practices regarding the HPV vaccine. Nurses were more likely to have poor practices (34.4%, $P<0.0001$). Healthcare staff from fourth-category hospitals were almost twice as likely to have poor knowledge of the vaccine (OR=1.83; 95%CI:1.62-3.35, $P=0.002$). Participants with more than 10 years' seniority were more likely to have poor attitudes (OR=10.76; 95%CI:4.82-24.02, $P<0.0001$). No factor studied was found to be associated with poor practices.

Conclusion: In summary, the healthcare staff studied had poor knowledge, good attitudes and poor practices related to the HPV vaccine. These KAP related to HPV vaccine were associated with profession and specialization, work seniority and hospital category.

Key words: Human papillomavirus, CAP study, healthcare staff, cervical cancer, vaccine.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Les infections à papillomavirus humain (PVH) sont des pathologies virales sexuellement transmissibles les plus répandues dans le monde. Des recherches antérieures ont montré que la plupart des hommes et des femmes sexuellement actifs contractent au moins une fois, une infection à PVH au cours de leur vie. Les personnes sexuellement actives courent un risque élevé d'infection à PVH au cours de leur vie, 80 % des femmes étant plus susceptibles d'être infectées [1, 2]. La majorité des infections à PVH chez les hommes et les femmes sont asymptomatiques, mais elles peuvent entraîner des séquelles à long terme et la mortalité [3].

Les infections à PVH tendent à se manifester cliniquement par des verrues anogénitales, qui entraînent une morbidité importante et augmentent les taux de transmission du PVH [4, 5]. Les infections à PVH provoquent la prolifération d'un épithélium squameux sur les muqueuses de la peau humaine [6]. Elles sont associées au cancer du col de l'utérus chez la femme, aux cancers du pénis, de l'anus et de l'oropharynx [7, 8]. Les tumeurs malignes liées au PVH représentaient 8,6 % de tous les cas de cancer chez les femmes et 0,8 % de tous les cas de cancer chez les hommes [9]. Selon certains auteurs 83 % des cancers du col de l'utérus chez la femme étaient attribuables au PVH, tandis que les autres cancers attribuables au PVH étaient des cancers de la tête et du cou, le cancer de l'anus (la moitié pour chaque sexe), le cancer du pénis, le cancer du vagin et le cancer de la vulve [10]. Le Centre international de recherche sur le cancer a estimé qu'il y avait environ 69 400 cas de cancer chez l'homme causés par le PVH en 2018 [4]. Plus de 200 sous-types de PVH ont été identifiés dont plus de 85 types ont été identifiés dans le corps humain [6]. Environ 40 espèces peuvent être transmises aux organes anogénitaux et à la peau environnante par l'activité sexuelle [11, 12].

Dans le monde, les stratégies de préventions primaires contre les complications liées aux infections à PVH sont basées sur des programmes de vaccinations des filles et des garçons, le dépistage et l'identification régulier des lésions précancéreuses causées par les PVH [13]. Au Cameroun, la lutte contre les corollaires des infections à PVH notamment le cancer du col de l'utérus constitue une véritable préoccupation de santé publique. Dans une étude menée au District de Baham-Ouest Cameroun, il a été établi que les infections à PVH sont une réalité avec une prévalence de 16,6% et le risque d'infection associé à l'analphabétisme, au début de rapports sexuels pendant la jeune adolescence et au recours à la contraception injectable [14].

La prévention des infections à PVH fait intervenir les personnels de santé qui

constituent un maillon essentiel dans les stratégies de prévention. Ce personnel de santé doit bien être outillé sur les méthodes de prévention notamment la vaccination qui est une première intention. Au Cameroun, la faible couverture en dépistage est due à l'absence d'unités de dépistage, mais aussi à la faiblesse des compétences des professionnels de santé sur le cancer du col de l'utérus [15] et certainement travers les connaissances attitudes et pratiques inhérentes à la vaccination contre le PVH. Ainsi, l'objectif du présent travail consistait à évaluer les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

CHAPITRE I : CADRE GENERAL DE L'ETUDE

1.1 JUSTIFICATION DU SUJET

Le vaccin contre le PVH est le moyen de prévention primaire du cancer du col de l'utérus, qui est le deuxième cancer de la femme au Cameroun après le cancer du sein et peut être évité à travers la vaccination. Le nombre croissant de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus au Cameroun nous mène à avoir des doutes sur les connaissances, attitudes et les pratiques du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH. D'où la nécessité de notre étude.

1.2 QUESTION DE RECHERCHE

Quelles sont les connaissances, attitudes et pratiques du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH ?

1.3 HYPOTHESE DE RECHERCHE

Le personnel de santé aurait des bonnes connaissances sur le vaccin contre le PVH.

1.4 OBJECTIFS

1.4.1 Objectif général

Etudier les Connaissances Attitudes et Pratiques du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

1.4.2 Objectifs spécifiques

- 1) Décrire les caractéristiques socio démographiques et professionnelles du personnel de santé
- 2) Déterminer le niveau des connaissances du personnel de santé sur le vaccin contre le PVH,
- 3) Ressortir les attitudes du personnel de santé sur le vaccin contre le PVH,
- 4) Évaluer les pratiques du personnel de santé sur le vaccin contre le PVH,
- 5) Rechercher les facteurs associés au niveau de connaissances, aux attitudes et pratiques du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

1.5 LISTE DES VARIABLES CLES

a) Variables socioprofessionnelles :

- Age
- Sexe
- Type de formation sanitaire
- Caractéristique professionnelle
- Ancienneté professionnelle

b) Connaissances :

- Avez-vous déjà entendu parler du papillomavirus humain ?
- Si oui comment ?
- Quelle pathologie peut-il causer ?
- Connaissez-vous les moyens de dépistage ?
- Si oui lesquels ?
- Les infections à PVH sont-elles curables ?
- Quel est le meilleur moyen de prévention des infections à PVH ?
- A qui administre-t-on le vaccin ?
- A quel âge administre-t-on le vaccin ?
- Combien de types de vaccin existe-il ?
- Quel est le type de vaccin utilisé au Cameroun ?
- Gardasil protège contre quel type de PVH ?
- Cervarix protège contre quel type de PVH ?
- Quel est la voie d'administration du vaccin contre le PVH ?
- Quel est le nombre de doses à administrer ?
- Comment administre-t-on Cervarix ?
- Comment administre-t-on Gardasil ?

c) Attitudes :

- Avez-vous déjà entendu parler d'une campagne de vaccination contre le PVH ?

- La vaccination contre le PVH est-elle une réalité au Cameroun ?
- Selon vous, le vaccin contre papillomavirus humain est-il efficace ?
- Si non pourquoi ?
- Y a-t-il des risques selon vous ?
- Selon vous est-il important d'administrer ce vaccin ?
- Feriez-vous ce vaccin à vos enfants ?
- Si non pourquoi ?

d) Pratiques :

- Avez-vous déjà vu des effets secondaires suite à l'administration du vaccin contre le PVH ?
- Faites-vous vacciner vos enfants contre le PVH ?
- Si non pourquoi ?
- Prescrivez-vous le vaccin contre le PHV à vos patients ?
- Recommandez-vous le vaccin contre le PVH ?
- Que faites-vous d'autres dans la prévention contre les infections à PVH chez les jeunes ?

1.6 DEFINITION DES TERMES OPERATIONNELS

Cancer du col de l'utérus : est une tumeur maligne développée à partir des cellules **superficielles** du col utérin (85 % des cancers sont des carcinomes épidermoïdes et 15 % des adénocarcinomes), celles des muqueuses et exo-cervicales [1, 2]. Le facteur de risque principal est la présence prolongée du papillomavirus au niveau du col utérin.

Le Papilloma virus humain (PVH) : est un virus commun qui peut toucher différentes parties du corps. Plus de 150 types ont été découverts à ce jour. Une quarantaine de souches de PVH peuvent toucher les organes génitaux (vulve, vagin, col de l'utérus, pénis, scrotum), mais aussi le rectum et l'anus. Les infections chroniques à PVH sont causées à l'origine de plus de 99 % des cancers du col.

Vaccination : La vaccination est un moyen simple, sûr et efficace protégeant contre les maladies dangereuses, avant d'être en contact avec ces affections. Elle utilise les défenses naturelles de

l'organisme pour créer une résistance à des infections spécifiques et renforcer le système immunitaire[18].

Étude CAP : c'est une étude qualitative conduite auprès d'une population particulière afin d'évaluer leur perception, compétence et leur comportement sur un thème ou une problématique précise.

Personnel de santé : Ensemble des personnes exerçant un métier dans les services des formations ou structures sanitaires.

Connaissances : Fonds d'informations grâce auxquelles les Médecins généralistes, Résidents de gynécologie et Gynécologue sont en mesure de bien comprendre le dépistage du cancer du col de l'utérus par PCR et ayant la capacité de l'utiliser.

Attitudes : Ensemble de croyances, perception, représentation et motivation qu'ont les personnels de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH

Pratique : Comportements acceptés fondés sur des codes de conduite, lignes directrices, et procédure type adoptés par le personnel de santé

CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTÉRATURE

II.1 RAPPEL DES CONNAISSANCES

II.1.1 Généralités des infections à papillomas virus humain

L'infection au PVH représente l'une des infections sexuellement transmissibles les plus répandues dans le monde et est le principal agent causal dans le développement du cancer du col de l'utérus [19]. Plus de 90% des infections à PVH sont transitoires et guérissent spontanément en moins de deux ans[20]. L' PVH est un virus de la famille des Papillomaviridae (sans enveloppe) de petite taille (45 à 55 nm de diamètre) dont le génome est constitué d'ADN double brin de 8000 paires de bases environ, avec un seul brin codant et trois régions génomiques[21].

Ils ont un tropisme pour la peau et les muqueuses. Il existe plus de 120 génotypes, classés selon leur séquence ADN et leur pouvoir oncogène. Quarante d'entre eux peuvent toucher le tractus ano-génital. Selon le sous-type, le virus peut induire des dysplasies de haut grade ou des cancers du col de l'utérus tout comme des lésions bénignes du tractus génital. Les sous-types 16 et 18 sont responsables de 70% des cas de cancer du col et de 50 % des lésions de haut grade [22].

Ils sont responsables de pathologies variées, le plus souvent bénignes (verrues, condylomes) mais constituent également une cause de cancer comme le cancer du col de l'utérus, le cancer du pénis ou encore, le cancer de l'anus et le cancer de la gorge. L'infection par les papillomavirus est la première infection sexuellement transmissible (IST) virale dans le monde. Elle est très contagieuse, en effet, on estime que plus de 70 % des hommes et femmes sexuellement actifs seront infectés par un papillomavirus au moins une fois dans leur vie [20].

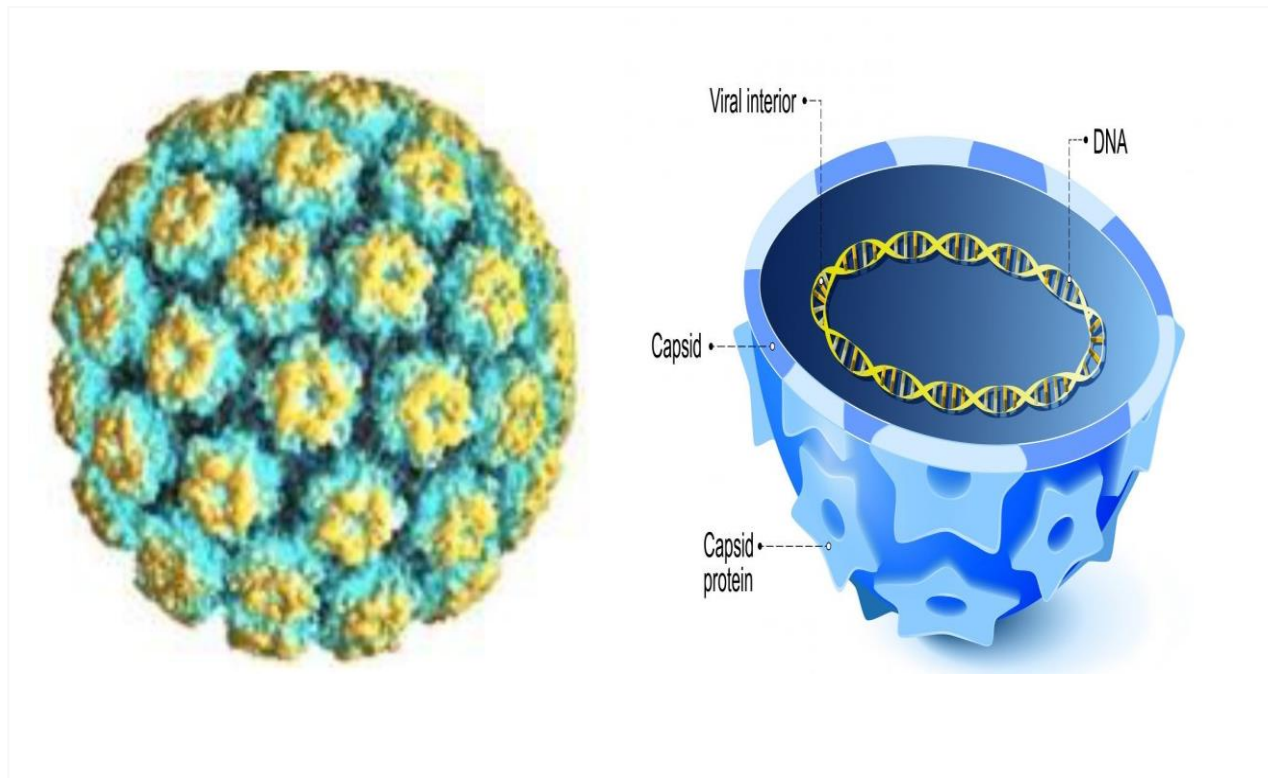


Figure 1 : Papillomavirus humain[23]

II.1.2 Types et classification des papillomavirus humains

Les PVH présentent une très grande diversité génétique. Une centaine de types regroupés en genres et en espèces ont été répertoriés. La classification des PVH est basée sur leur séquence génomique, plus précisément au niveau du gène codant pour la protéine majeure de capside. Les différents types de PVH se caractérisent par leur tropisme tissulaire et on distingue des types de PVH à tropisme cutané ou à tropisme muqueux. Ils se caractérisent également par leur pouvoir oncogène et on distingue les types de PVH à faible pouvoir oncogène (PVH à bas risque) et ceux à fort pouvoir oncogène (PVH à haut risque) [24]. La classification des PVH ano-génitaux selon leur tropisme et potentiel oncogène est consignée dans le tableau ci-après.

Tableau I: Distribution des types de PVH selon leur tropisme et potentiel oncogène

Distribution des types d'PVH selon leur tropisme. Villiers et al. [25]	
Tropisme	Type
Cutané	1, 2, 4, 5, 8, 9, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 36, 37, 38, 41, 47, 48, 49, 50, 57, 60, 63, 65, 75, 76, 80, 88, 92, 93, 95, 96
Muqueuse	6, 11, 13, 16, 18, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 42, 44, 45, 51, 52, 53, 54, 56, 58, 59, 61, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90
Mixte	3, 7, 10, 28, 29, 40, 43, 78, 91, 94
Classification des PVH ano-génitaux selon leur potentiel oncogène. Muñoz et al.[26]	
Pouvoir Oncogène	Types
Haut risque	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59
Haut risque probable	26, 53, 66, 68, 73, 82
Bas risque	6, 11, 13, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81, 89

II.1.3 Structure moléculaire du papillomas virus humain et classification

Le PVH est un virus à ADN circulaire, non enveloppé et fermé de manière covalente. Il contient un génome d'environ 8 kb, divisé en trois régions principales (Figure 2) : les segments précoces (E), tardifs (L) et la longue région de contrôle (LCR). Région précoce (E) : Les gènes E1, E2 et E4-E7 de la région précoce constituent la majeure partie du génome du PVH. Les gènes E1, E2 et E4 sont responsables de la réplication de l'ADN, le gène E2 joue également le rôle de répresseur transcriptionnel des gènes E6/E7, le gène E5 est responsable de la transformation et de la prolifération cellulaires, et les gènes E6 et E7 régulent le cycle cellulaire. Cette région précoce est nécessaire à la réplication de l'ADN, à la synthèse des particules virales, à la décharge et à la transformation cellulaire [27]. La région tardive (L) : Environ 40 % du génome du PVH est composé de gènes de la région tardive, L1 et L2, qui codent pour des protéines structurales de la capsid. Région de contrôle longue (LCR) : Cette région, également connue sous le nom de protéine de régulation en amont (UPR), représente 10 % du génome du PVH. Il s'agit d'un

segment non codant contenant l'origine de la réplication et des sites de liaison aux facteurs de transcription (TF) qui participent à la régulation de la transcription des gènes viraux afin de contrôler la réplication de l'ADN[27]. En fonction de la structure du génome du PVH et de son tropisme pour les tissus épithéliaux humains, il existe plus de 200 génotypes de PVH, regroupés en cinq genres différents (alpha-, beta-, gamma-, Mu- et Nu-) en fonction de leur cycle de vie et de la cause de l'infection [28].

Parmi eux, le genre alpha constitue le groupe le plus important, et les génotypes de PVH appartenant au genre alpha sont responsables du cancer. Bien que les PVH des genres bêta et gamma présentent généralement des effets asymptomatiques, ils peuvent générer des stades immunosuppresseurs, qui peuvent provoquer d'autres types de cancers de la peau ou des papillomes cutanés et parfois façonner leurs hôtes pour qu'ils achèvent leur cycle de vie sans générer de maladie perceptible [29].

En fonction des niveaux de risque d'activation de la capacité oncogène, les PVH sont classés en groupes à risque faible, intermédiaire et élevé et peuvent générer une prolifération des cellules infectées et des tumeurs malignes [26]. Les PVH6, 11, 42, 43 et 44 appartiennent à la catégorie LR et sont responsables de condylomes et de lésions cervicales bénignes sans malignité [30]. Le groupe à risque oncogène intermédiaire contient les PVH31, 33, 35, 51 et 52, qui provoquent une transformation maligne, mais cette question reste controversée [10][31]. Le groupe des PVH à haut risque comprend les PVH16, 18, 45 et 56, qui sont principalement impliqués dans le déclenchement de transformations néoplasiques [10]. En outre, 15 PVH appartenant au groupe alpha, dont les PVH 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 et 82, sont classés comme des types "HR", ont des propriétés oncogènes et sont responsables de cancers anogénitaux. Cependant, le PVH 16 est responsable de près de 55 % des cas de cancer du col de l'utérus, tandis que le PVH 18 est responsable de 15 % des cas de cancer, et que les pourcentages restants sont des cancers du col de l'utérus.

surviennent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Les fractions liées aux infections à PVH et aux cancers associés varient selon les régions géographiques et les niveaux de développement économique. Études compilées sur des femmes cytologiquement saines. Des études ont montré que la prévalence du PVH était plus élevée en Afrique subsaharienne (24,0 %), en particulier en Afrique de l'Est (33,6 %) et en Amérique latine [17,20].

La prévalence la plus élevée des PVH chez les femmes a été observée dans les régions asiatiques, où près de la moitié des femmes d'Asie de l'Est (Chine) et d'Asie centrale méridionale (Inde) (57,7 et 44,7 %, respectivement) étaient porteuses du virus. Dans la région de l'Afrique subsaharienne, 42,2% des femmes d'Afrique australe et 32,3% des femmes d'Afrique de l'Est étaient porteuses du PVH, respectivement. Dans presque tous les pays européens, la prévalence du PVH est minime (<30%), comme en Europe de l'Ouest (3,7%). Les taux d'infection à PVH étaient donc plus élevés dans les régions en développement (42,2 %) que dans les régions développées (22,6 %) [34, 35]. De nombreuses souches de PVH (16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73 et 82) sont classées comme cancérogènes pour l'homme et provoquent des cancers anogénitaux et oropharyngés [36].

Si la majorité des personnes guérissent d'une infection par le PHV en un ou deux ans, 10 à 20 % des femmes infectées continuent d'avoir l'infection. Les cancers du col de l'utérus et une grande partie des cancers anogénitaux et de la tête et du cou ont été associés à une infection chronique par le PHV, en particulier par les types 16 et 18 du PVH[4]. PVH16/18 et PVH 6/11/16/18/31/33/45/52/58 sont cancérogènes et attribués aux cancers du col de l'utérus, des autres voies anogénitales et de la tête et du cou. Le fardeau des cancers attribuables au PVH peut être réduit en renforçant les programmes de vaccination contre le PVH et de dépistage du cancer du col de l'utérus basés sur le PVH[10].

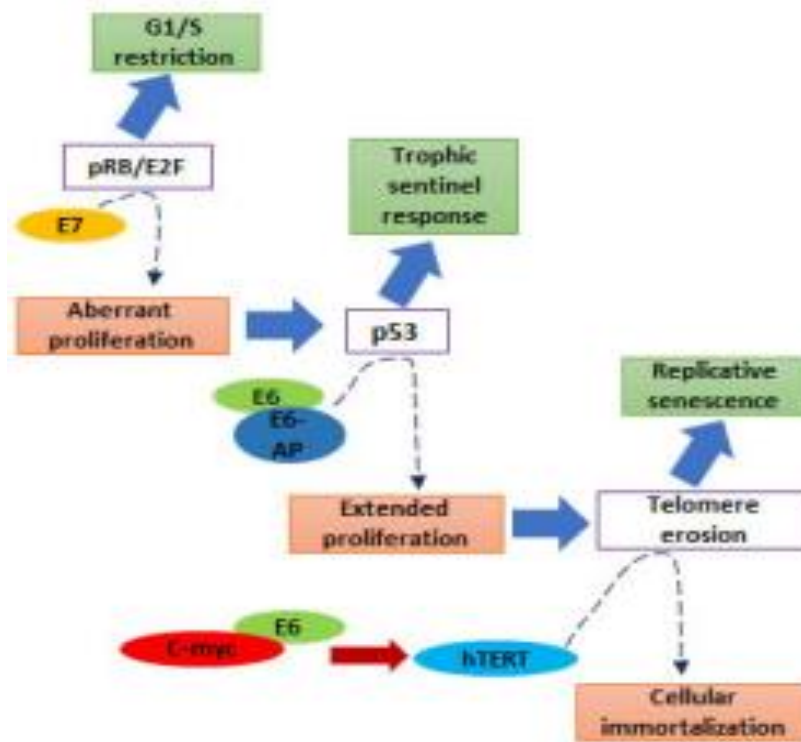


Figure 3: PVH induisant des effets carcinogènes [38]

En ce qui concerne les cancers du col de l'utérus liées au PVH, les régions à forte prévalence d'infection à PVH du col de l'utérus sont l'Afrique subsaharienne, l'Amérique latine et les Caraïbes, l'Europe orientale et l'Asie du Sud-Est [5, 15]. La prévalence chez les hommes est très variable en fonction des tendances sexuelles. Selon les récentes information de l'OMS, chaque année, 625 600 femmes et 69 400 hommes développent un cancer lié à une infection à PVH dans le monde [20]. Le cancer du col de l'utérus est la quatrième cause de cancer et de décès par cancer chez les femmes en 2020, avec 604 127 nouveaux cas et 341 831 décès estimés dans tous les pays [3]. Chez les femmes, les cancers du col de l'utérus représentent 93 % des cancers dus à une infection à PVH [4]. Les taux d'incidence de cancer du col de l'utérus et de mortalité due à ce type de cancer sont plus élevés dans les pays en voie de développement.

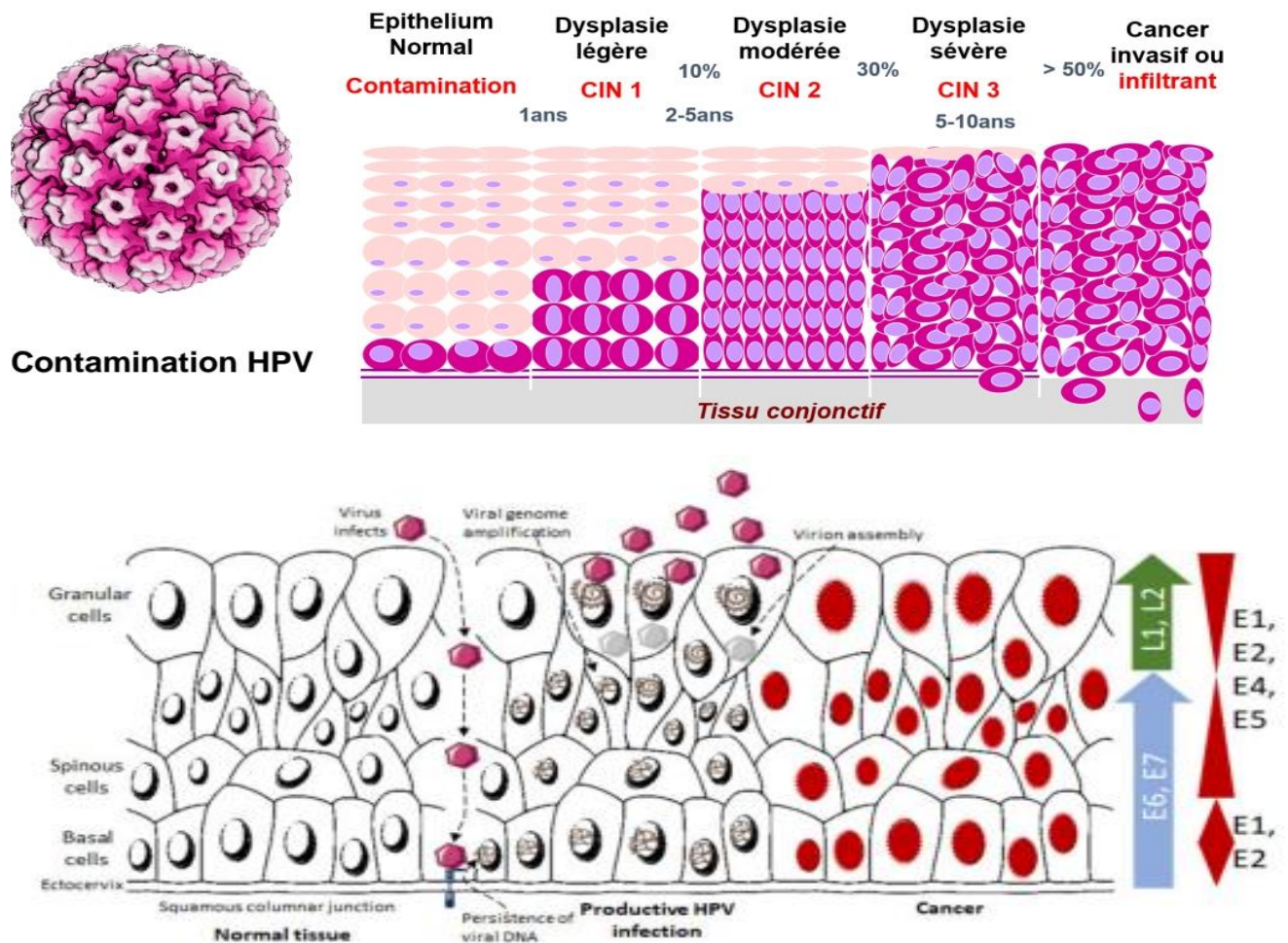


Figure 4: Infection à PVH dans le col de l'utérus, excrétion de particules virales et expression des protéines virales [27].

II.3 INFECTION A PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN ET REPONSE IMMUNITAIRE DE L'HOTE

La réponse immunitaire de l'hôte étant capable de combattre le PVH, il n'y a pas souvent de symptômes spécifiques lors d'une infection par le PVH. Cependant, la récurrence de l'infection à PVH se développe dans des situations particulières, notamment chez les personnes souffrant de troubles immunitaires, les partenaires sexuels, les comorbidités et les personnes âgées. En particulier lors d'une infection par le PVH16 et le PVH18, les virus provoquent une progression du cancer dans quelques cas [38]. Les réponses immunitaires innées et adaptatives sont générées pour combattre les infections à PVH. Lors d'une infection ou d'un contact sexuel, des cellules

présentatrices d'antigènes hautement spécifiques, telles que les cellules de Langerhans, sont activées et représentent les protéines du PVH à leur surface. Les niveaux des cellules de Langerhans étaient significativement plus bas dans la zone de transformation que dans l'exocol. En outre, une augmentation du nombre de Langerhans a été observée dans les lésions intraépithéliales malpighiennes, bien que leur action soit insuffisante [39].

En outre, lors de l'infection par PVH16 L1, les cellules de Langerhans ne parviennent pas à générer une réponse immunitaire appropriée en raison de leur tolérance immunitaire. La localisation des cellules de Langerhans devrait être réduite dans l'épiderme en raison de la faible expression de la E-cadhérine dans l'épiderme causée par la plupart des espèces de PVH. Dans l'épiderme qui ne présente pas de lésions, les cellules de Langerhans sont incapables d'induire une réponse immunitaire satisfaisante par rapport aux cellules du derme en raison de l'absence de signaux de costimulation appropriés [42, 43]. Dans la peau, les CD4 et les monocytes-macrophages jouent un rôle majeur dans la reconnaissance des antigènes du PVH et utilisent les molécules du complexe majeur d'histocompatibilité pour représenter les antigènes. Ces cellules sont induites immunologiquement par des interactions avec divers éléments viraux, notamment l'ADN, l'ARN viral, les motifs CpG et les récepteurs Toll-like (TLR), et représentent des épitopes antigéniques à leur surface[40]. Les réponses immunitaires innées efficaces sont générées par les TLR, qui stimulent la production d'interférons de type 1 (IFN), de défensines et de cytokines proinflammatoires, telles que le TNF- α , l'IL-1 β , l'IL-6 et l'IL-12, qui induisent une inflammation locale. Ces signaux sont nécessaires pour induire une réponse immunitaire adaptative.

Au cours de l'infection par le PVH, des cellules présentatrices d'antigènes spécialisées transforment les protéines du PVH en peptides antigéniques exprimés sur les molécules du CMH II à la surface de leurs cellules, qui reconnaissent les lymphocytes T auxiliaires CD4+ et déclenchent une réponse immunitaire adaptative. Les cellules immunitaires générées sécrètent différentes cytokines, telles que l'interleukine (IL)-1, l'IL-6, le TNF- α et l'IL-12, qui dirigent la réponse immunitaire, génèrent une inflammation locale et agissent comme des signaux de danger [40]. Après activation, les cellules CD4+ se différencient et libèrent des cytokines, notamment l'IL-2, l'IL12 et l'IFN- γ , qui activent la différenciation des cellules T CD8+ en lymphocytes T cytotoxiques (CTL) qui tueront les cellules cancéreuses et le PVH[42].

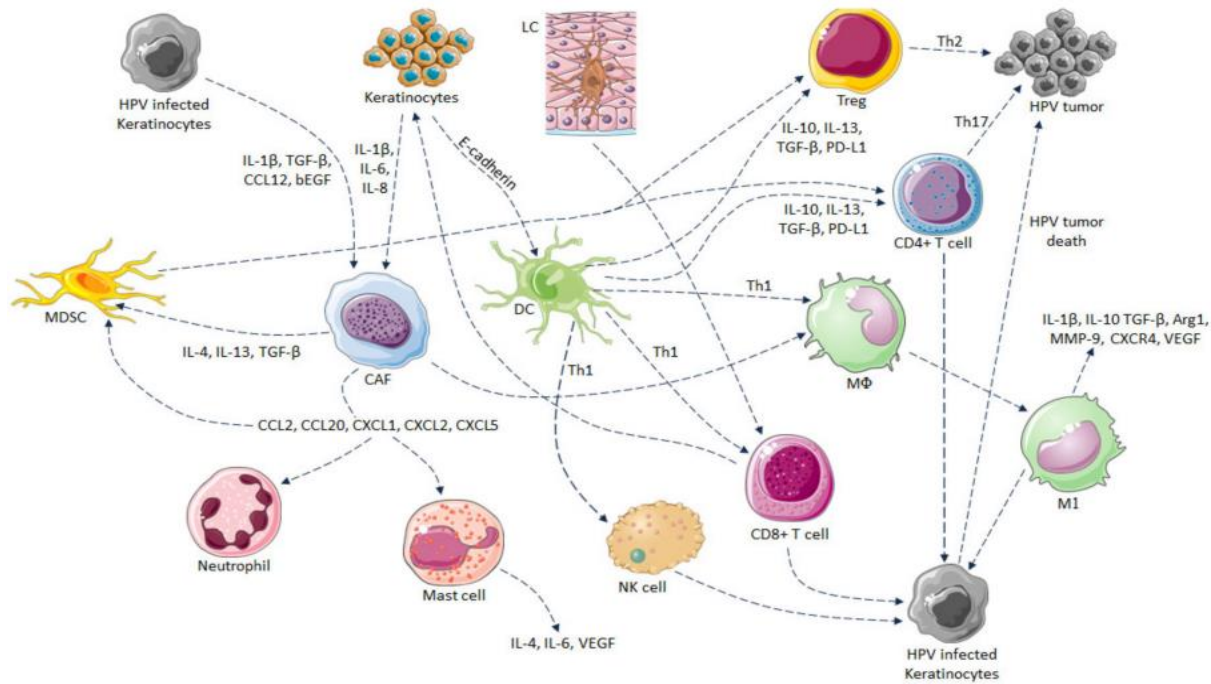


Figure 5: Réponse immunitaire adaptative suite à une infection à PVH [45]

II.4 MODE DE TRANSMISSION DES PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN

Il y a trois modes de transmission des papillomavirus possibles :

Par contact direct, cette transmission peut avoir lieu lors d'une relation sexuelle avec un partenaire infecté. Elle se fait par contact direct entre les muqueuses. Les rapports vaginaux, oraux et anaux sont donc concernés. Contamination de la mère à l'enfant : la transmission a lieu au cours de l'accouchement par voie naturelle. Cette infection peut donner lieu à une papillomatose respiratoire.

Contamination indirecte par l'intermédiaire d'objets contaminés : Comme ce sont des virus très résistants dans le milieu extérieur, une infection peut être observée par le biais de linge contaminé, bain avec un individu contaminé. D'autres voies de contamination, bien que, plus rares, sont également possibles.

II.5 FACTEURS DE RISQUE

On retrouve des facteurs favorisant le risque d'infection liés aux comportements sexuels des individus notamment :

- Un nombre élevé de partenaires sexuels,
- L'âge précoce des premiers rapports sexuels,
- Un changement récent de partenaire,
- Le type de rapport sexuel,
- Un partenaire sexuel ayant eu de nombreux partenaires.

II.6 ÉVOLUTION DES INFECTIONS A PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN

Les PVH sont très répandues touchant aussi bien les femmes, que les hommes. Ces infections à PVH sont oncogènes, lorsqu'elles persistent provoquent des lésions précancéreuses appelées lésions intra-épithéliales de bas grade, regroupant les condylomes et les dysplasies légères ou néoplasies cervicales intra-épithéliales de premier degré. Selon la classification de l'OMS [43]. Ces lésions peuvent régresser, persister, ou évoluer en lésions intra-épithéliales de haut grade regroupant les dysplasies modérées et sévères, puis en carcinome invasif. Les infections à PVH peuvent évoluer vers des cancers dont le plus fréquent est le cancer du col de l'utérus.

II.7 SENSIBILISATION CONTRE LES PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN ET LES CANCERS DU COL DE L'UTERUS

La sensibilisation contre les infections PVH et les cancers du col de l'utérus qui y sont afférents passe par la prévention primaire et secondaire mettant en exergue la vaccination et le dépistage. La vaccination est recommandée comme une évidence incontournable chez les jeunes filles. Ensuite, le dépistage qui permet de détecter des lésions précancéreuses du col de l'utérus et de les traiter avant qu'elles ne se transforment en cancer.

II.7.1 Prévention contre les infections à papillomas virus humain

La récente stratégie de l'OMS[44], pour réguler l'infection à PVH ainsi que les taux de mortalité et d'incidence de l'infection ou du cancer du col de l'utérus a mis sur pieds les activités suivantes :

- Le dépistage (dépistage du papillomavirus) pour la détection précoce du cancer,
- Les programmes de vaccination
- La couverture du traitement, qui est considérée comme les stratégies préventives les plus efficaces.

Ces trois activités principales peuvent être contrôlées efficacement en mesurant l'incidence de l'histoire naturelle de l'infection par le PHV, des lésions cervicales et des cancers afin de réduire leur fréquence. Des programmes de surveillance complets au niveau national ou international ciblant ces trois piliers (dépistage, vaccination et traitement) constituent un cadre dans la stratégie mondiale de l'OMS visant à réduire le cancer du col de l'utérus pour des raisons de santé publique [45].

Cette stratégie vise à atteindre les objectifs fixés d'ici 2030, en particulier dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire faible. Il s'agit de dépister 70 % des femmes à l'âge de 35 ans et de répéter le dépistage à l'âge de 45 ans, de veiller à ce que 90 % des filles soient entièrement vaccinées à l'âge de 15 ans avec le vaccin contre le papillomavirus et de s'assurer que 90 % des femmes chez qui on a diagnostiqué une maladie du col reçoivent un traitement approprié. Un modèle de prédiction mathématique a illustré les avantages intermédiaires escomptés en cas d'atteinte des cibles 90-70-90 à l'horizon 2030 dans les pays en voie de développement, à savoir 300 000 en 2030, et 14 millions en 2050 et de 62 millions en 2120 [44].

II.7.2. Vaccination contre les infections à papillomas virus humain

La vaccination anti- PVH humain est le moyen le plus efficace de lutte contre les infections PVH et les cancers [46]. Suite à l'homologation du premier vaccin anti- PVH en 2006, et 2017, plus de 100 millions d'adolescentes dans le monde ont reçu au moins une dose de vaccin anti-PVH, dont la majorité (95 %) d'entre elles vivant dans des pays à revenu élevé [47]. Par la suite, l'accès à la vaccination contre le PVH s'est amélioré et en 2019, plus de 65 % des filles vaccinées chaque année à l'échelle mondiale vivaient dans des pays à revenu faible ou intermédiaire [47].

Les jeunes garçons et les jeunes hommes transmettent ces virus et peuvent aussi développer des cancers dus aux PVH. L'efficacité et la sécurité du vaccin ont été démontrées chez les garçons comme chez les filles. Au niveau de la sphère ORL, les données sont encore insuffisantes mais suggèrent une probable efficacité du vaccin contre les PVH. La vaccination contre les PVH est élargie à tous les garçons de 11 à 14 ans révolus selon un schéma à 2 doses. Un rattrapage est possible de 15 à 19 ans révolus selon un schéma à 3 doses.

D'après l'OMS, en 2020 moins du quart (25%) des pays à revenu faible et moins du tiers (30 %) des pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure avaient introduit le vaccin anti-PVH dans leur calendrier national de vaccination, alors que plus de 85 % des pays à revenu élevé l'avaient introduit dans le leur [44]. Des observations similaires ont été faites en ce qui concernait l'instauration des programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus lorsque l'on examine les pays en fonction du niveau de revenu [44]. Toutefois dans une méta-analyse portant sur 840 838 parents dans 15 pays Newman et al [46] a trouvé que la proportion des parents dont les enfants avaient reçu le vaccin le PVH était de 41,5 %. Cette faible couverture vaccinale est très souvent due à l'absence d'unités vaccinales et de dépistage, mais aussi à une faible sensibilisation des filles et femmes sur les infections à PVH et leurs préventions avec un accent sur la vaccination.

II.7.3 Types de vaccins contre le papilloma virus humain

Le programme de vaccination contre le papillomavirus a été lancé en 2006, et l'Autriche a été le premier pays à mettre en place un programme national de vaccination contre le PVH. Avant la recommandation de l'OMS en 2009, la plupart des pays à revenu élevé avaient déjà commencé à financer des programmes nationaux de vaccination contre le papillomavirus humain [51, 52]. À ce jour, 131 pays (67,52 % des États membres) ont pleinement adopté la vaccination contre le papillomavirus et trois l'ont partiellement intégré à leur calendrier national de vaccination.

Toutefois, les pays les plus peuplés du monde, à savoir l'Inde, la Chine, la Russie et la plupart des pays d'Asie centrale, du Moyen-Orient et d'Afrique, n'ont pas encore commencé la vaccination nationale. Actuellement, six vaccins anti-PVH sont disponibles : trois bivalents (cervarix, cecolin et walrinvax) efficaces contre les PVH-16 et 18 ; deux quadrivalents (gardasil et cervavax) efficaces contre quatre souches (PVH-16, 18, 6 et 11) ; et un nonavalent (gardasil 9) qui est efficace contre le nombre maximum de souches (PVH-16, 18, 6, 11, 31, 33, 45, 52, et 58). Ces vaccins sont basés sur des particules semblables à des virus (VLP) qui s'auto-assemblent

dans la protéine de capside L1 lorsqu'elles sont exprimées par des vecteurs d'ADN recombinants et fournissent des immunogènes pour les vaccins prophylactiques [50].

La voie d'administration est intramusculaire et l'efficacité a été prouvée à près de 100% [21]. Il y a deux types de schéma vaccinal élaborés comme suit : schéma à deux doses (la deuxième dose administrée six mois après la première) ; schéma à trois doses (la deuxième dose administrée deux mois après la première et les troisièmes six mois après la première).

Les effets indésirables sont moindres et inclus : une réaction au site d'injection telle que douleur, rougeur, gonflement, fièvre, vertiges, évanouissement (quel que soit le vaccin, le vaccin anti PVH inclus, est généralement observé chez les adolescents), nausées, céphalées, douleurs musculaires ou articulaires, une réaction allergique telle qu'une éruption cutanée ou gonflement des yeux et du visage, peut également être observé. Le vaccin anti PVH ne cause pas des problèmes d'infertilité, des études ont été menées et il n'a été retrouvé aucune association. La protection conférée par les vaccins dure environ 12 ans, des personnes ayant reçu ces vaccins ont été suivies et il a été prouvé que la protection demeure élevée pendant cette période[51]. Le prix d'une dose au centre international de vaccination de Yaoundé est fixé à 35 000 FCFA[52]. Mais il est totalement gratuit lors des campagnes de vaccination.

Tableau II: Comparaison des vaccins anti- PVH

Caractéristiques	Bivalent (Cervarix)	Quadrivalent (Gardasil)	Nano valent
Type de vaccin	Pseudo particules virales (VLP) avec capside L1 recombinante	Pseudo particules virales (VLP) avec capside L1 recombinante	Pseudo particules virales (VLP) avec capside L1 recombinante
Types de PVH dans le vaccin	16, 18	6,11,16, 18	6,11,16, 18, 31,33,45,52,58
Protection contre la maladie	Cancer du col de l'utérus (et lésions génitales précancéreuses du col de l'utérus, de la vulve et du vagin)	Cancer du col de l'utérus (et lésions génitales précancéreuses du col de l'utérus de la vulve et du vagin) condylomes acuminés	Cancer du col de l'utérus (et lésion génitales précancéreuses du col de l'utérus de la vulve et du vagin) condylomes acuminés
Protection croisée contre les types de PVH	31,33	31, 45	Pas nécessaire
Nombre de dose requises	2	2	2
Intervalle entre les doses	0 et 6 mois	0 et 6 mois	0 et 6 mois
Méthode d'administration	Injection intramusculaire	Injection intramusculaire	Injection intramusculaire
Présentation et type de pastille de contrôle du vaccin (PVC)	Flacon 1 dose, PCV30 Flacon 2 doses, PCV 30	Flacon 1 dose, PCV30	FLACON 1 dose PCV à être déterminer
Durée de conservation	48mois à 2-8 °C pour 1 dose 36mois à 2-8 °C pour le flacon 2 doses, le vaccin est sensible au gel	36mois à 2-8 °C pour le flacon 2 doses, le vaccin est sensible au gel	36mois à 2-8 °C pour le flacon 2 doses, le vaccin est sensible au gel
Contre-indication	Réaction allergique sévère à l'un des constituants du vaccin après la première dose Affection fébrile sévère Grossesse connue	Réaction allergique sévère à l'un des constituants du vaccin après la première dose Affection fébrile sévère Grossesse connue	Réaction allergique sévère à l'un des constituants du vaccin après la première dose Affection fébrile sévère Grossesse connue

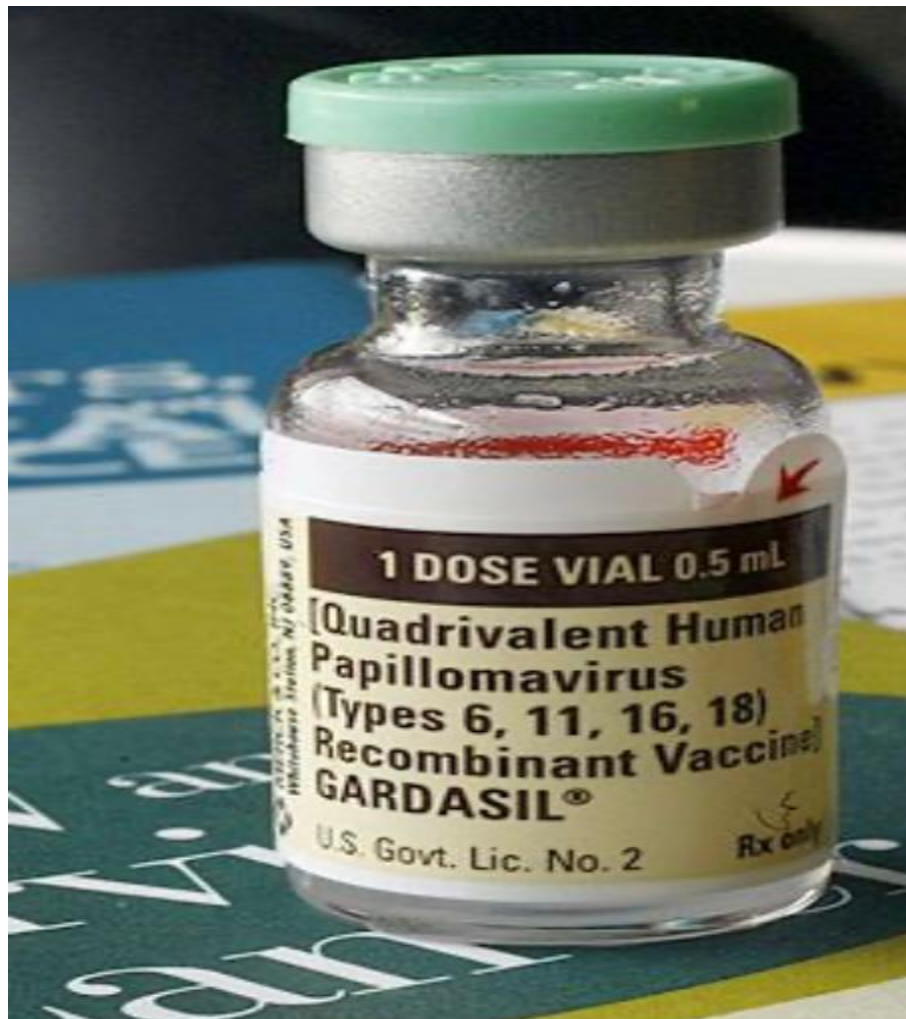


Figure 6 : Vaccin quadrivalent GARDASIL

II.7.4. Mécanisme d'action du vaccin

Les cancers résultant du PVH peuvent être prévenus grâce à la vaccination contre l'infection par certains génotypes de PVH. Elle consiste à induire une production d'anticorps neutralisants dirigés contre les PVH, aboutissant à une mémoire immunitaire permettant de lutter contre le virus plus rapidement en cas de contact. Ces anticorps doivent être présents au niveau de la muqueuse et des sécrétions cervico-vaginales avant la première exposition au virus [53]. Ce vaccin repose sur la fabrication des pseudo particules virales (VLPs)[57, 58]. Il s'agit donc de produire une capside entièrement composée de l'assemblage de la protéine majeure L1 de l'enveloppe virale des PVH. Les VLPs sont produites par génie génétique in vitro : on introduit le gène L1 dans différentes cellules eucaryotes (insectes, levures...). Le Gardasil® est produit sur levures (*Saccharomyces cerevisiae*), le Cervarix® sur cellules d'insectes (*Trichoplusia ni*).

Le Gène de la protéine L1 du PVH est introduit au sein de la cellule eucaryote. Il sera transcrit en ARNm qui sera traduit en protéines de la capside (L1). Ces protéines vont s'assembler et former la pseudo-particule virale qui a la propriété d'induire une réponse immunitaire une fois inoculée à l'homme. Le but de ces vaccins prophylactiques est de produire des titres élevés d'anticorps qui pourraient neutraliser les particules virales avant leur entrée dans l'épithélium épidermoïde de la zone de transformation du col utérin, prévenant ainsi l'acquisition d'une infection au PVH. Ces anticorps sont produits en réponse à l'injection des VLPs contenus dans le vaccin et sont donc dirigés contre la protéine L1 du virus.

La vaccination se faisant par voie parentérale, les anticorps sériques vont atteindre la muqueuse vaginale par transsudation, afin de neutraliser les virus introduits localement lors de rapports sexuels. S'il y a alors contamination par un VPH, le virus va pénétrer au niveau de la cavité vaginale et les anticorps neutralisants vont aller se fixer sur les déterminants L1 de la capside virale et ainsi empêcher l'infection des cellules basales par le virus. L'immunité conférée par les VLPs est systématique et très élevée, beaucoup plus intense que celle induite par une infection naturelle.

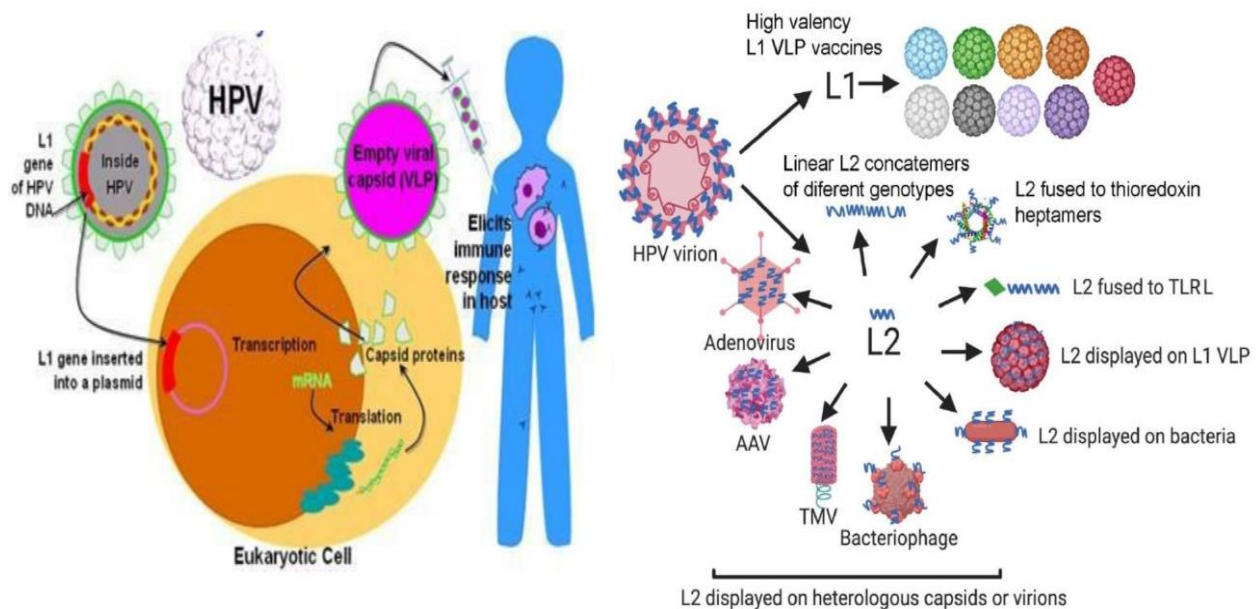


Figure 7 : Synthèse des VLP [59]

II.8. PLACE DU PERSONNEL DE SANTE DANS LA PREVENTION DES INFECTIONS A PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN DU CANCER DU COL DE L'UTERUS

Le personnel médical et para médical sont des éléments déterminants dans la prévention primaire et secondaire des infections à PVH du cancer du col de l'utérus. Ces derniers jouent un rôle prépondérant dans la promotion des vaccins anti- PVH et l'éducation sur le PVH dans les communautés. Ils devraient être bien outillé et informé sur les facteurs de risque des cancers inhérents aux PVH et surtout maîtriser les mesures barrières contre les survenues de ces cancers. Cependant, l'éducation et les formations sur le PVH ne sont toujours pas cohérente présentant ainsi des lacunes[24, 25]. Par ailleurs, les campagnes sur la vaccination contre le PVH reçoivent parfois peu d'enthousiasme et l'acceptation dans certains pays. Dans les pays développés 54 % des adolescents uniquement avaient reçu deux ou trois doses au moment recommandé [58] en 2020.

Dans certains pays dans le monde le personnel de santé présente des bonnes connaissances sur les causes et les préventions des cancers du col de l'utérus [59]. Cependant en Afrique, dans certains pays le personnel soignant a des bonnes connaissances sur la vaccination anti- PVH [60]

et dans d'autres ils ont des mauvaises connaissances [9, 29, 30]. Dans une récente étude menée au Cameroun dans le département de la MIFI chez le personnel soignant sur les connaissances des cancers du col de l'utérus, Tebeu et al. [15] avaient trouvé que 35 % identifiait l'infection au PVH comme la cause principale. En ce qui concernait la connaissance du vaccin comme ultime moyen de prévention des Cancers du col de l'utérus Tebeu et al. [15] avait trouvé que 32 % du personnel de santé eux savaient qu'il existe un vaccin pour prévenir la survenue du cancer du col. Ce constat met en exergue la nécessité impérieuse d'une formation continue des professionnels de santé sur la prévention contre les infections à PVH en vue de lutter contre les cancers du col de l'utérus.

II.9. ETAT DES CONNAISSANCES

L'état des connaissances sur les CAP du personnel médical vis-à-vis de la vaccination anti- PVH est consigné dans le tableau ci-après

Tableau III: Etat de connaissance

Auteurs	Année	Pays	Titre	Résultats
Tebeu et al.[15]	2021	Cameroun	Connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé sur le cancer du col de l'utérus au Cameroun	35 % identifiait l'infection au PVH comme la cause principale du cancer du col de l'utérus 32 % du personnel de santé savaient qu'il existe un vaccin pour prévenir la survenue du cancer du col.
Randriamanovontsoa et al. [60]	2023	Madagascar	Connaissance, Attitude et Pratique des Médecins de Toamasina I Sur la Prévention du Cancer du Col de l'Utérus	98,6 % des médecins connaissaient l'infection à PVH comme étant la cause du cancer du col de l'utérus 82,4% connaissent l'existence de vaccin pour prévenir le cancer du col utérin 81,1% des médecins avaient confiance à l'efficacité de la vaccination anti- PVH contre le cancer du col de l'utérus
Nani et al.[63]	2018	Maroc	Connaissances des médecins généralistes marocains de la province de Béni Mellal sur le cancer du col de l'utérus et son dépistage.	21% connaissaient que l'infection au PVH était la cause principale du cancer du col de l'utérus 94,4 % savaient que le cancer du col de l'utérus était curable s'il est détecté à un stade précoce
Aldrich et al.[64]	2004	Mexique	Mexican physicians' knowledge and attitudes about the human papillomavirus and cervical cancer: a national survey	83% ont entendu parler du cancer du col de l'utérus 80% connaissaient que l'infection au PVH était la cause principale du cancer du col de l'utérus
Swapnajaswanth et al. [65]	2014	Inde	Perception and practices on screening and vaccination for carcinoma cervix among female healthcare professional in tertiary care hospitals in	37,4% des professionnels de santé avaient une bonne connaissance sur la vaccination

			Bangalore, India.	
Obossou et al. [62]	2021	Bénin	Connaissances, Attitudes Et Pratiques En Matière De Cancer Du Col De L'utérus (Ccu) Chez Les Professionnels De Santé A Parakou Au Bénin En 2016	39,8% des médecins identifiaient le PVH comme facteur de risque 38,8% connaissaient l'existence du vaccin anti- PVH
Ndizeye et al.[66]	2018	Burundi	Knowledge and practices of general practitioners at district hospitals towards cervical cancer prevention in Burundi, 2015: a cross-sectional study	96,5% des médecins généralistes connaissaient que l'infection à PVH était la cause de cancer du col de l'utérus, 65,6% connaissaient l'existence du vaccin anti- PVH 55,1% étaient favorable à l'administration du vaccin anti-PVH comme moyen de prévention du cancer du col de l'utérus 68,7% connaissaient les groupes cibles pour le vaccin contre le PVH
Oluwole et al.[67]	2019	Nigeria	Knowledge, attitude and uptake of human papillomavirus vaccination among female undergraduates in Lagos State, Nigeria	3% des répondants avait des bonnes connaissances sur le vaccin anti-PVH 92.7% avaient des bonnes attitudes vis-à-vis du vaccin
Jeannot et al.[68]	2019	Suisse	Human Papillomavirus Infection and Vaccination: Knowledge, Attitude and Perception among Undergraduate Men and Women Healthcare University Students in Switzerland	95 % des femmes et 77 % des hommes étudiants en soins infirmiers connaissaient l'existence de vaccins destinés à protéger les femmes contre le papillomavirus. Plus de 70,7 % et 70,4 % des étudiantes et des étudiants en soins infirmiers respectivement, connaissaient l'existence de vaccins pour les femmes et les hommes. Au total, 60,4 % des femmes et 55,6 % des hommes pensaient que le vaccin contre le papillomavirus protégeait

				contre la plupart des infections sexuellement transmissibles.
Albayat et al.[69]	2024	Qatar	Knowledge, attitude, and practices regarding human papilloma virus vaccination among physicians in Qatar	77 % pensaient que le vaccin contre le papillomavirus humain réduirait considérablement les risques d'infection par le papillomavirus humain et les cancers associés, 46,5 % estimaient que les médecins étaient moins motivés pour promouvoir le vaccin contre le PVH étaient moins motivés pour promouvoir le vaccin contre le papillomavirus humain. 37% ne souhaitaient pas recommander le vaccin contre le papillomavirus humain.
Onowhakpor	2016	Nigeria	Human Papilloma Virus Vaccination: Knowledge, Attitude and Uptake among Female Medical and Dental Students in a Tertiary Institution in Benin-City, Nigeria.	31,2% avaient une bonne connaissance de l'infection à HPV et de la vaccination. L'âge, la faculté et le niveau d'études sont des déterminants significatifs des connaissances. Les déterminants significatifs de l'attitude à l'égard de la vaccination contre le VPH étaient l'âge, la faculté, le niveau d'études et les connaissances des personnes interrogées. Le recours à la vaccination contre le papillomavirus était significativement associé à l'attitude des personnes interrogées.

Chapitre III : MATERIEL ET METHODES








III.1 DESCRIPTION DE L'ETUDE

III.1.1 Type d'étude

Le présent travail était de type transversal, descriptif à visée analytique

III.1.2 Lieu de l'étude

La collecte des données a été faite dans 07 hôpitaux de la ville de Yaoundé choisis pour leur participation à la lutte contre le cancer du col de l'utérus à savoir :

-  Hôpital Central
-  Centre Hospitalier Universitaire
-  Hôpital Gynéco Obstétrique et pédiatrique
-  Hôpital Général
-  CHRACERH
-  Hôpital de District de Biyem-Assi
-  Hôpital de District de la Cité Verte

III.1.3. Durée et période de l'étude

L'étude s'est déroulée sur une durée 04 mois (du 1^{er} Janvier 2024 – 30 Avril 2024).

III.2 POPULATION D'ETUDE

III.2.1 Population cible

La population d'étude était constituée du personnel de santé de la ville de Yaoundé

III.2.2 Population source

La population source était constituée des infirmiers, sages-femmes, médecins généralistes, résidents en gynécologie et obstétrique, résidents en pédiatrie, les gynécologues et les pédiatres dans certains hôpitaux de la ville de Yaoundé

III.2.3 Critères d'inclusion

Etaient inclus dans notre étude :

Médecins généralistes, gynécologues, pédiatres, résidents de gynécologie, résidents de pédiatrie, infirmiers, sages-femmes retrouvés sur place au moment de l'enquête et ayant donné leur consentement.

III.2.4 Critères d'exclusions

Étaient exclus de ce travail : Personnels absents lors de l'enquête.

III.3 ÉCHANTILLONNAGE

L'échantillonnage du présent travail était consécutif non aléatoire à type de recrutement, afin d'être le plus exhaustif possible en recrutant le maximum de participants possible.

III.3.1 Taille minimale de l'échantillon

La taille minimale d'échantillon a été déterminée grâce à la formule de Lorentz : $N = [t^2 \times p(1 - p)] / m^2$ où N = taille minimale d'échantillon requise.

t = niveau de confiance à 95% (valeur type de 1.96).

p = prévalence des infections à PVH de 16,6% rapporté par Tebeu et al.[14] district de Saint-Est de Baham

m = marge d'erreur à 5%

La taille minimale de l'échantillon de $n=213$.

III.4 PROCEDURE

Pour mener à bien cette étude nous avons procédé comme suit :

- Nous avons débuté par la rédaction et la présentation du protocole au directeur de thèse pour correction et validation
- Par la suite, nous avons adressé des demandes d'autorisation de mener l'étude aux directeurs de chaque structure hospitalière où nous avons choisi de mener l'étude (HGY, CHRACERH, HCY, HGOPY, HDCV, HDBA)
- Les demandes de claiance éthique adressées au Comité Institutionnel d'Ethique de la Faculté de Médecine et des sciences Biomédicales de l'université de Yaoundé I.
- Les personnels de santé ont été recrutés dans les hôpitaux sus cités suite à un consentement verbal ou écrit signé
- A la fin de notre recrutement, les données collectées ont été analysées. Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux et figures ensuite comparés à ceux d'autres études.

III.5 OUTILS DE COLLECTE

Pour la collecte des données, des questionnaires prétestés ont été utilisés évaluant :

- ♦ Les informations socio-professionnelles (âge, genre, ancienneté professionnelle, spécialité, type de structure sanitaire, lieu de recrutement)
- ♦ Les Connaissances sur vaccin contre le PVH
- ♦ Les Attitudes du personnel de santé sur le vaccin contre le PVH
- ♦ Les pratiques du personnel de santé sur le vaccin contre le PVH

III.6 CONSIDERATIONS ETHIQUES

Cette recherche se déroulera dans le respect des principes de la déclaration d'Helsinki de 1964 révisée en octobre 2013. Les autorisations de recherche ont été obtenues par les responsables des institutions hospitalières dans lesquelles l'enquête a été réalisée. Une autorisation a été obtenue par le comité institutionnel d'éthique et de Recherche (CIER) de la FMSB/UY1. Les informations collectées au cours de l'étude ont été anonymes et analysées dans le strict respect du secret médical et utilisées uniquement à des fins scientifiques.

III.7 COTATION ET INTERPRETATION DES CAP

Les grilles de cotations des données ont été faites pour évaluer le niveau global des CAP. La grille d'évaluation du niveau de connaissances, d'attitude et de pratique, pour les questions dichotomiques étaient cotées de 0 à 1 point selon le caractère réponse juste ou fausse, pour les questions à choix multiples l'ensemble de bonnes réponses valaient 3 points, zéro pour les réponses fausses et enfin pour les variables codées en fréquence les cotes allaient de 0 à 2 points. Ensuite le pourcentage de bonnes réponses a été calculé et repartitionné comme dans le tableau VI. L'interprétation des CAP a été faite en se basant sur les grilles d'évaluation d'Essie et Njoya[70]. L'évaluation des compétences s'est faite par l'addition entre le score de connaissances, d'attitudes et celui de pratiques. Ces résultats étaient par la suite discutés, discussion au terme de laquelle ont été tirées une conclusion et formulées des recommandations.

Tableau IV: Évaluation et catégorisation des CAP

CAP	Cat é gories	Cotation	Cotation d é finitive
Niveau des connaissances	Faible	Moins de 50%	Mauvaise :
	Insuffisant	50%- 65%	Faible + insuffisant
	Moyen	65%-85%	Bonne :
	Bon	Plus de 85%	Moyen + Bon
Qualité des attitudes	N é faste	Moins de 50%	Mauvaise :
	Erron é e	50%- 65%	N é fastes + Erron é es
	Approximative	65%-85%	Bonne :
	Juste	Plus de 85%	Approximative + juste
Qualité des pratiques	N é faste	Moins de 50%	Mauvaise :
	Inad é quate	50%- 75%	N é fastes+ inad é quate
	Ad é quate	Plus de 85%	Bonne : Ad é quate

III.8 ANALYSE STATISTIQUE

Après regroupement des variables recueillies, l'entrée des données a été faite du logiciel d'analyse statistique IBM-SPSS (international Business Machine-statistical Package for the sociale science) version 23 .0 pour Windows. Les variables quantitatives ont é é exprim é es en moyennes \pm d é viation standard. La normalité des donn é es a é é faite gr â ce au test de Kolmogorov-Smirnov. Les variables qualitatives quant à elles ont é é exprim é es en proportions (%). La comparaison des proportions in appari é e a é é faite gr â ce au test de Chi-2. Les analyses multivari é es ont permis de rechercher les facteurs associ é s au CAP en calculant les Odds ratios sur 95% d'intervalle de confiances. Le seuil de significativit é a é é fix é pour toute valeur de $P < 0,05$.

Chapitre IV : RESULTATS

IV.1 RECRUTEMENT DES PARTICIPANTS

La figure 8 ci-dessous résume le processus de recrutement du personnel de santé

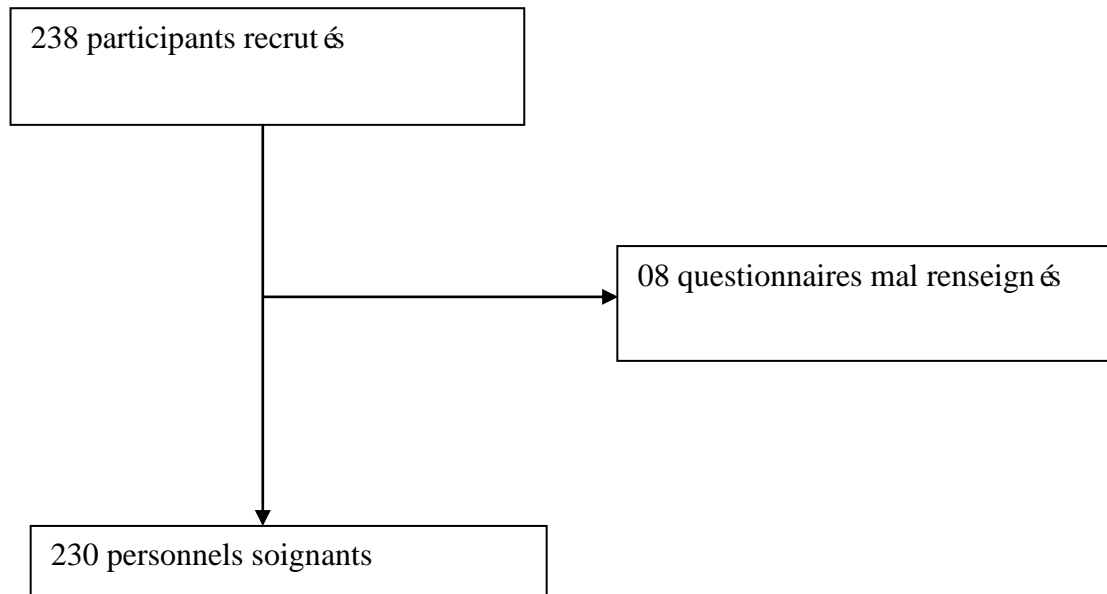


Figure 8: Schéma du recrutement

La figure 8 ci-dessus présente un effectif de 238 personnels de santé à été inclus, 08 ont été exclus pour questionnaire mal renseignés. Au final l'échantillon définitif était constitué de 230 participants.

IV.2 CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES

IV.2.1 Lieu d'étude

Tableau V : Distribution des participants en fonction des structures hospitalières

Structures hospitalières	Effectif(N=230)	%
Hôpital de district de la cité verte	61	26,5
Hôpital général de Yaoundé	37	16,1
Hôpital central de Yaoundé	34	14,8
Hôpital de district de Biyem-Assi	27	11,9
Hôpital gynéco obstétrique et pédiatrique de Yaoundé	27	11,7
CHRACERH	17	7,3
Centre Hospitalier universitaire	27	11,7

Le tableau V ci-dessus montre la distribution du personnel soignant de chaque structure hospitalière classé par ordre décroissant d'effectif révélant ainsi que le personnel soignant venait plus de l'hôpital de district de la cité verte 61/230 soit 26,5% suivi de l'hôpital général de Yaoundé 37/230 soit 16,1% et de l'hôpital central de Yaoundé avec 34/230 soit 14,8%.

IV.2.2. Échantillonnage en fonction de la catégorisation hospitalière

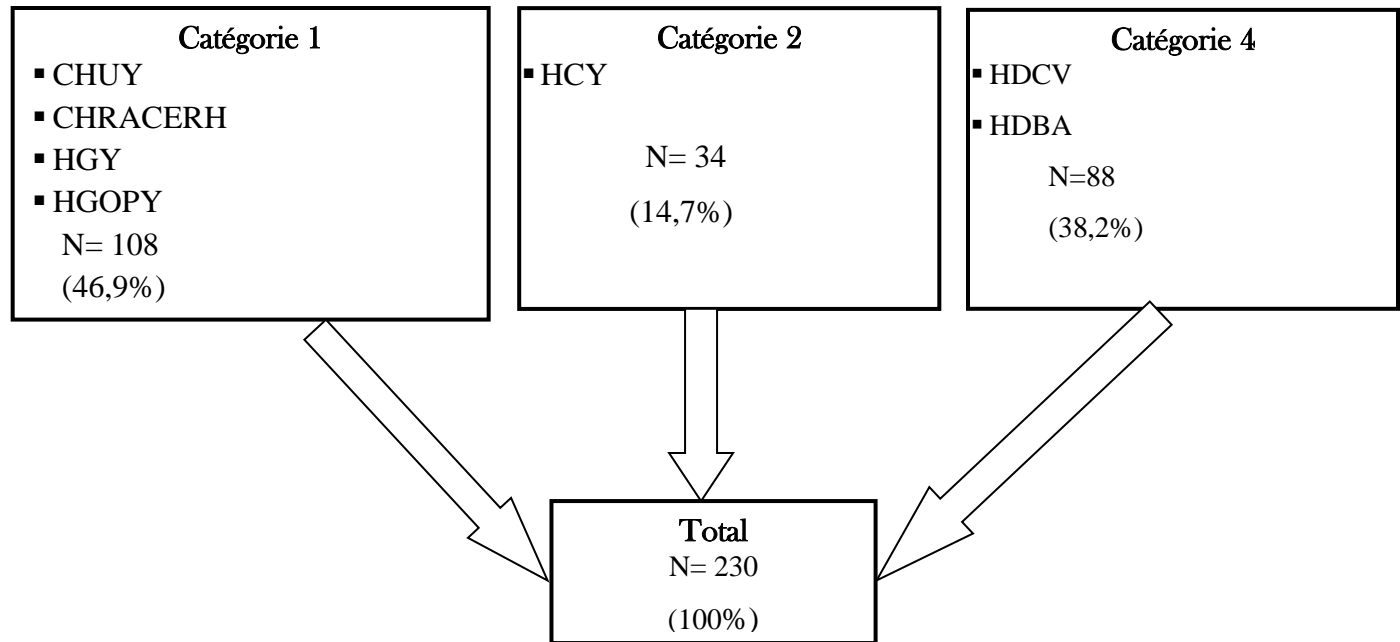


Figure 9 : Échantillonnage en fonction des catégories hospitalières

Dans la figure 9 ci-dessus on observe que les participants étaient plus recrutés dans les hôpitaux de première catégorie 108/230 soit (46,9%) et de quatrième catégorie 88/230 soit (38,2%).

IV.2.3. Distribution des participants en fonction de la qualification professionnelle

Tableau VI : Distribution des participants en fonction de la qualification professionnelle

Professions	Effectif	%
Infirmiers	78	33,9
Résidents en gynécologues	52	22,6
Médecins généralistes	47	20,4
Sages-femmes	29	12,6
Résidents Pédiatres	20	8,8
Gynécologues	4	1,7
Total	230	100

Le tableau VI ci-dessus illustrant la distribution des participants en fonction de la qualification professionnelle, montre que sur un effectif total de 230 participants, les infirmiers étaient les plus représentés soit 78/230 représentant 33,9%, suivis des résidents en gynécologie-obstétrique 52/230 soit 22,6% ensuite les médecins généralistes 47/230 représentant 20,4% de la population étudiée.

IV.2.4 Caractéristiques Socioprofessionnelles

Tableau VII : Caractéristiques socioprofessionnelles

Paramètres	Catégories	Effectifs	(%)
Sexe	Féminin	154	67
	Masculin	76	33
Tranches d'âges (ans)	[20-25]	7	3
	[25-30]	70	30,4
	[30-35]	98	42,6
	[35-40[16	7
	>40	39	17
Ancienneté (ans)	<5	128	55,6
	[5-10]	71	30,9
	>10	31	13,5
Catégories hospitalières	1	108	47
	2	61	14,8
	4	88	38,2

Sur le tableau VII ci-dessus, il apparaît que sur 230 personnels de santé enquêtés, plus de la moitié était de sexe féminin soit 154/230 représentant 67% et ceux ayant une ancienneté professionnelle de moins de 5 ans soit 128/230 représentant 55,6%. La moyenne de l'expérience professionnelle était de 6 ans, avec un minimum de 1 an et un maximum de 34 ans. Par ailleurs, la majorité des participants soit 98 étaient âgés entre [30-35[ans (42,6%). La moyenne d'âge du personnel soignant était inférieure à 35 ans témoignant ainsi l'aspect jeune de l'échantillon. S'agissant du niveau de la structure sanitaire par rapport à la pyramide de santé ceux recrutés au niveau des hôpitaux de première catégorie 108 soit 47% étaient les plus représentés, suivis de ceux de quatrième catégorie 88 soit 38,2%.

IV.2.5 Age et ancienneté professionnelle des participants

Tableau VIII : Age et ancienneté professionnelle des participants

Paramètres	Moy ± DS	Minimum	Maximum
Age (années)	33 ± 7	24	57
Ancienneté (années)	6 ± 5	1	34

Moy : Moyenne, DS : Déviation standard

Le tableau VIII ci-dessus illustre que la moyenne d'âge du personnel soignant était inférieure à 35 ans témoignant ainsi l'aspect jeune de l'échantillon. Aussi, la moyenne de l'expérience professionnelle était de 6 ans, avec un minimum de 1 an et un maximum de 34 ans.

IV.3 CONNAISSANCES DU PERSONNEL DE SANTE VIS-A-VIS DU VACCIN CONTRE LE PAPILLOMAVIRUS HUMAIN

IV.3.1 Connaissances globales

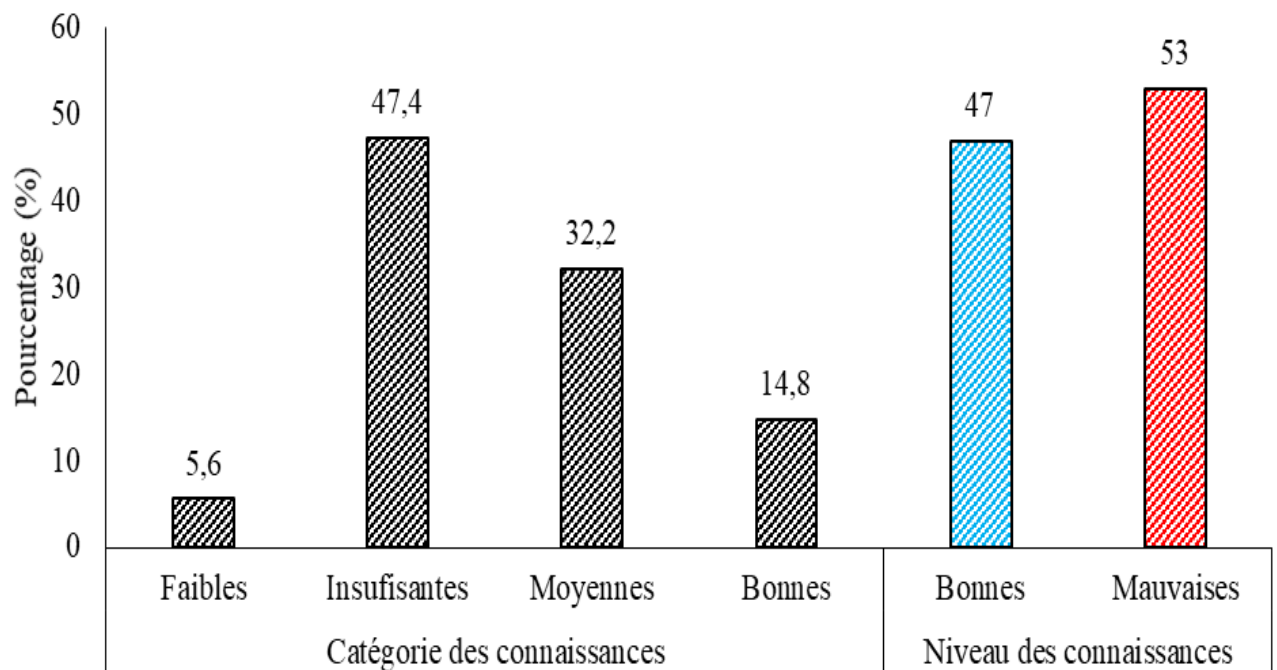


Figure 10 : Connaissance du personnel soignant vis-à-vis du vaccin PVH

La figure 10 ci-dessus présentant les connaissances globales du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH, révèle que plus de la moitié (53%) du personnel soignant présentait des

mauvaises connaissances vis-à-vis du vaccin contre le PVH et près de la moitié du personnel soignant (47%) avait des bonnes connaissances vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

IV.3.2 Connaissances du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de l'ancienneté

Tableau IX : Connaissances du personnel soignant vis-à-vis du vaccin anti PVH en fonction de l'ancienneté

Ancienneté (années)	Bonnes connaissances n(%)	Mauvaises connaissances n(%)	P-valeur
< 5	66(61,1)	62(50,8)	0,0002
[5-10]	38(35,2)	33(27,1)	
>10	4(3,7)	27(22,1)	

Le tableau IX ci-dessus résume les connaissances du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de l'ancienneté professionnelle, montrant ainsi que le personnel soignant ayant moins de 5 ans d'ancienneté professionnelle présentait plus de bonnes connaissances soit 61,1% ($p=0,0002$) vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

IV.3.2 Connaissances du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction des catégories hospitalières

Tableau VIII: Connaissance du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction des catégories hospitalières

Catégorie	Bonnes connaissances n(%)	Mauvaises connaissances n(%)	P-valeur
1	66 (61,1)	42(34,4)	0,0002
2	14(13)	20(16,4)	
4	28(25,9)	60(49,2)	

Le tableau X ci-dessus illustre les connaissances du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH selon la pyramide de santé. Ainsi, le personnel soignant issu des hôpitaux de première catégorie avait plus de bonnes connaissances soit 61,1% ($p=0,0002$) vis-à-vis du vaccin contre le PVH. En revanche, ceux issus des hôpitaux des quatrième catégorie avaient plus de mauvaises connaissances (49,3%, $p=0,0002$).

IV.3.3 Connaissances du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction des professions

Tableau IXI: Connaissances du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de la qualification professionnelle

Professions	Bonnes connaissances	Mauvaises connaissances	P-valeur
	n(%)	n(%)	
Résidents en gynécologues	36(33,3)	16(13,1)	<0,0001
Infirmiers	24(22,2)	54(44,3)	
Médecins généralistes	20(18,5)	27(22,1)	
Résidents Pédiatres	16(14,8)	4(3,3)	
Sages-femmes	8(7,5)	21(17,2)	
Gynécologues	4(3,7)	0(0)	

Le tableau XI ci-dessus résume les connaissances du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de la qualification professionnelle. Ainsi, on observe que les infirmiers présentaient plus de mauvaises connaissances vis-à-vis du vaccin contre le PVH soit (44,3%; $P < 0,0001$). En revanche, les résidents en gynécologie-obstétrique avaient plus de bonnes connaissances soit (33,3% ; $P < 0,0001$).

IV.4 ATTITUDES DES PARTICIPANTS VIS-A-VIS DU VACCIN CONTRE PAPILLOMAVIRUS HUMAIN

IV.4.1 Attitudes globales

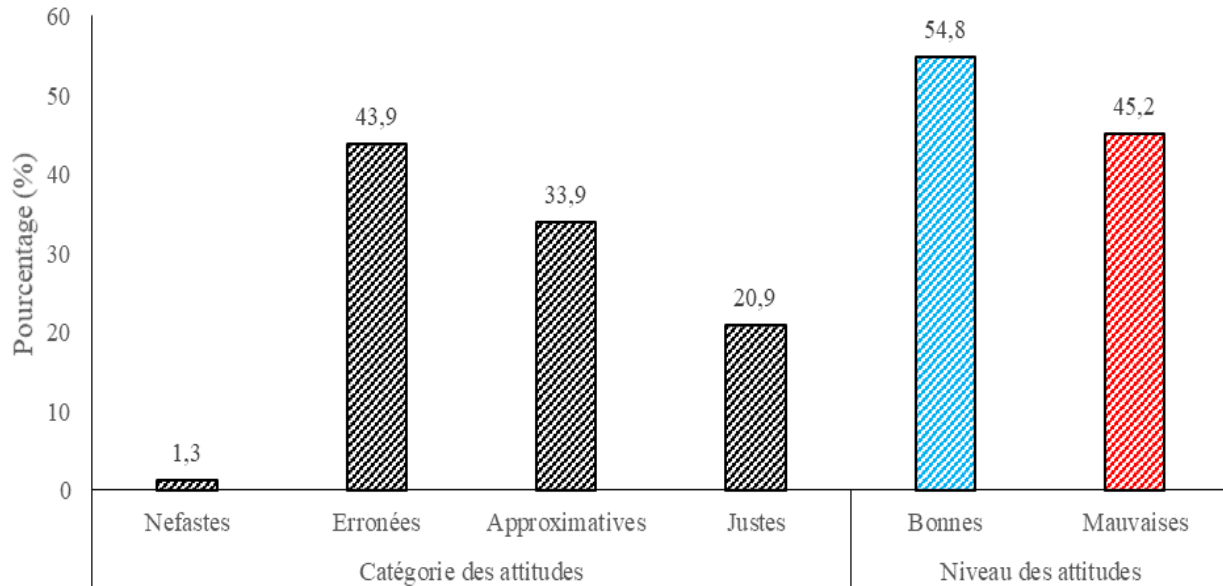


Figure 11 : Attitudes du personnel soignant vis-à-vis de du vaccin anti PVH

La figure 11 ci-dessus montre que plus de la moitié des participants (54,8%) présentait des bonnes attitudes et près de la moitié avait de mauvaises attitudes.

IV.4.2 Attitudes du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le papillomavirus humain en fonction de l'ancienneté

Tableau XI : Attitudes du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de l'ancienneté

Ancienneté (années)	Bonnes attitudes n(%)	Mauvaises attitudes n(%)	P-valeur
< 5	86(68,3)	42(40,4)	<0,0001
[5-10]	14(11,1)	57(54,8)	
>10	26(20,6)	5(4,8)	

Le tableau XII ci-dessus présente les attitudes du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de l'ancienneté. Ainsi les participants ayant moins de 5 ans d'ancienneté

professionnelle présentaient plus de bonnes attitudes (68,3%, $P < 0,0001$). En revanche, ceux ayant une ancienneté comprise entre [5-10]ans avait plus des mauvaises attitudes (54,8%, $P < 0,0001$).

IV.4.3 Attitudes des participants vis-à-vis du vaccin contre le papillomavirus humain en fonction des catégories hospitalières

Tableau XII: Attitude du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction des catégories hospitalières

Ancienneté	Bonnes attitudes n(%)	Mauvaises attitudes n(%)	P-valeur
1	64(50,8)	44(42,3)	0,11
2	14(11,1)	20(19,2)	
4	48(38,1)	40(38,5)	

Le tableau XIII ci-dessus montre qu'aucune sociation significative n'a été trouvée entre les attitudes du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH et les catégories hospitalières.

IV.4.4 Attitudes du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de la profession et de la spécialité

Tableau XIV : Attitudes du personnel soignant en fonction de la profession et de la spécialité

Professions	Bonnes attitudes n(%)	Mauvaises attitudes n(%)	P-valeur
Infirmiers	36(28,6)	42(40,4)	0,004
Résidents en gynécologues	36(28,6)	16(15,4)	
Médecins généralistes	19(15,1)	28(26,9)	
Sages-femmes	16(12,7)	13(12,5)	
Résidents Pédiatres	15(11,8)	5(4,8)	
Gynécologues	4(3,2)	0(0,0)	

Il en découle du tableau XIV ci-dessus que, (28,6%, $P = 0,004$) des infirmiers et (28,6%, $P = 0,004$) les résidents en gynécologie-obstétrique présentaient plus de bonnes attitudes vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

IV.5 PRATIQUES DU PERSONNEL DE SANTE VIS-A-VIS DU VACCIN CONTRE LE PVH

IV.5.1 Pratiques globales du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH

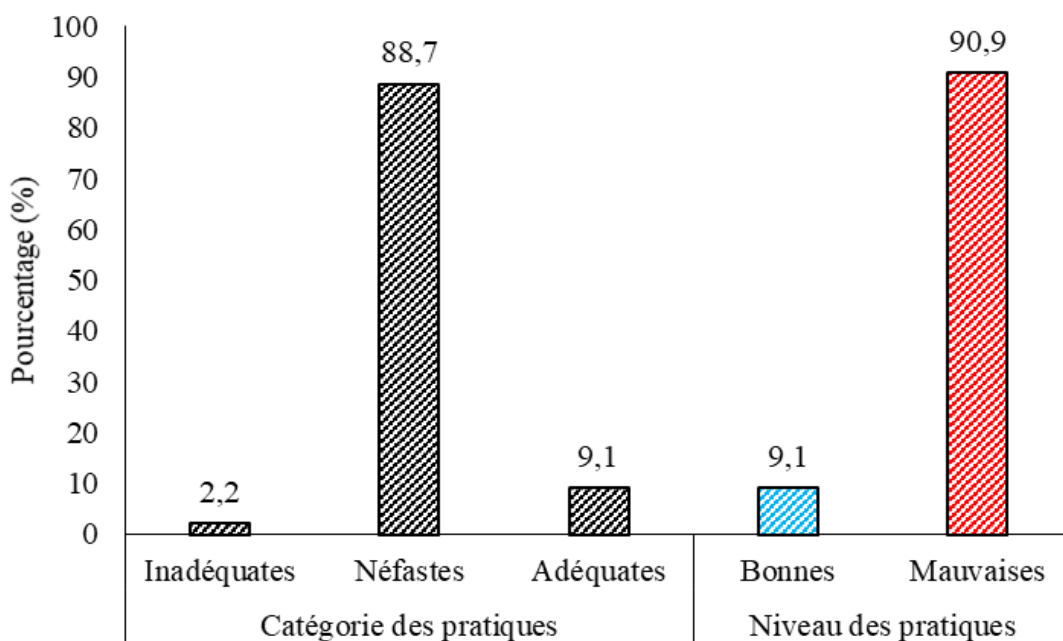


Figure 12 : Pratiques des participants vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

La figure 12 présente que la majorité des participants (90,9%) avait des mauvaises pratiques et très peu (9,1%) avait de bonnes pratiques vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

IV.5.2 Pratiques du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de l'ancienneté professionnelle

Tableau XII: Pratiques des infections à PVH du personnel soignant en fonction de l'ancienneté

Ancienneté (années)	Bonnes pratiques n(%)	Mauvaises pratiques n(%)	P-valeur
< 5	21(100)	107(51,2)	0,0001
[5-10]	0(0,0)	31(14,8)	
>10	0(0,0)	71(34,0)	

Le tableau XV ci-dessus présente que les participants ayant moins de 5 ans d'ancienneté professionnelle présentaient plus des mauvaises pratiques (51,2%, $P=0,0001$).

IV.5.3 Pratiques du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction des catégories hospitalières

Tableau XIII: Pratiques du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction des catégories hospitalières

Catégories	Bonnes pratiques n(%)	Mauvaises pratiques n(%)	P-valeur
1	10(47,6)	98(46,9)	0,34
2	1(4,8)	33(15,8)	
4	10(47,6)	78(37,3)	

Le tableau XVI révèle qu'aucune association significative ($P=0,34$) n'a été trouvée entre les pratiques du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH et les catégories des structures hospitalières.

IV.5.4 Pratiques du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le papilloma virus humain en fonction de la profession et de la spécialité

Tableau XVI: Pratiques des participants vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de la profession et de la spécialité médicale.

Professions	Bonnes pratiques n(%)	Mauvaises pratiques n(%)	P-valeur
Infirmiers	6(28,7)	72(34,4)	<0,0001
Médecins généralistes	0(0,0)	47(22,5)	
Résidents en gynécologie-obstétrique	5(23,8)	47(22,5)	
Sages-femmes	2(9,5)	27(12,9)	
Résidents en Pédiatrie	4(19,0)	16(7,7)	

Le tableau XVII ci-dessus montre que les infirmiers présentaient plus des mauvaises pratiques (34,4%, $P<0,0001$).

IV.6 FACTEURS ASSOCIÉS AUX CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES

IV.6.1 Facteurs associés aux connaissances du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le papillomavirus humain

Tableau XVI : Facteurs associés aux connaissances du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH

Paramètres	Critères	Mauvaises connaissances n(%)	OR	P-value	95% IC	
Profession et spécialités	Médecin généralistes	27(22,1)	1			
	Gynécologues	0(0)	2,01	0,97	0,14	0,99
	Infirmiers	54(44,3)	1,61	0,22	0,75	3,43
	Résidents en gynécologie	16(13,1)	0,39	0,03	0,16	0,92
	Résidents pédiatre	4(3,3)	0,16	0,004	0,04	0,57
	Sages-femmes	21(17,2)	1,69	0,31	0,61	4,66
Ancienneté Professionnelle	<5 ans	62(50,8)	1			
	[5-10]	33(27,1)	1,43	0,28	0,75	2,73
	>10	27(22,1)	1,84	0,18	0,74	4,49
Catégorie hospitalière	1	66(61,1)	1			
	2	14(13)	1,02	0,95	0,42	2,48
	4	28(25,9)	1,83	0,002	1,62	3,35

OR : Odd ratios, IC : intervalles de confiance

Le tableau XVIII ci-dessus illustrant les facteurs associés aux connaissances du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH, montre que les résidents en gynécologie (OR=0,39, 95%IC : 0,16-0,92, $P=0,03$) et pédiatrie (OR=0,16, 95%IC : 0,04-0,57, $P=0,0004$)

comparativement aux médecins généralistes présentaient moins de risque d'avoir des mauvaises connaissances. En revanche, le personnel de santé issu des hôpitaux de quatrième catégorie avait près de 2 fois le risque d'avoir des mauvaises connaissances vis-à-vis du vaccin (OR=1,83; 95%IC :1,62-3,35, $P=0,002$) comparativement à ceux des hôpitaux de première catégorie.

IV.6.2 Facteurs associés aux attitudes du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le papillomavirus humain

Tableau XIX: Facteurs associés aux attitudes du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

Paramètres	Critères	Mauvaises attitudes n(%)	OR	P-value	95% IC
Profession et spécialités	Médecin généralistes	28(26,9)	1		
	Gynécologues	0(0,0)	2,22	0,97	1,01-4,87
	Infirmiers	42(40,4)	0,77	0,59	0,29-2,01
	Résidents en gynécologie	16(15,4)	0,10	0,0003	0,02-0,35
	Résidents pédiatres	5(4,8)	0,13	0,005	0,03-0,54
	Sages-femmes	13(12,4)	0,42	0,13	0,13-1,31
Ancienneté Professionnelle	<5	42(40,4)	1		
	[5-10]	57(54,8)	0,27	0,01	0,08-0,81
	>10	5(4,8)	10,76	<0,0001	4,82-24,02
Catégorie hospitalière	1	64(50,8)	1		
	2	14(11,1)	0,72	0,81	0,19-2,61
	4	48(38,1)	0,45	0,20	0,21-1,39

OR : Odd ratios, IC : Intervalles de confiance

Le tableau XIX ci-dessus montre que le personnel soignant ayant peu de risque d'avoir des mauvaises attitudes vis-à-vis du vaccin contre le PVH comparativement aux médecins généralistes était constitué des résidents en gynécologie-obstétrique (OR=0,10 ; 95%IC :0,02-0,35, $P=0,0003$) et en pédiatrie (OR=0,13 ; 95%IC :0,03-0,54, $P=0,005$). Par la suite, en fonction de l'ancienneté, les participants ayant une ancienneté comprise [5-10] ans avaient moins de risque d'avoir des mauvaises attitudes (OR=0,27 ; 95%IC :0,08-0,81, $P=0,01$). En revanche,

ceux ayant plus de 10 ans d'anciennetés avaient plus risque d'avoir des mauvaises attitudes (OR=10,76 ; 95%IC :4,82-24,02, $P < 0,0001$).

IV.6.3. Facteurs associés aux pratiques du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le papillomavirus humain

Tableau XVI: Facteurs associés aux pratiques du personnel soignant vis-à-vis du vaccin contre le PVH.

Paramètres	Critères	Mauvaises pratiques n(%)	OR	P-valeur	95%IC
Profession et spécialités	Médecin généralistes	47(22,5)	1		
	Gynécologues	0(9,0)	7,12	0,98	0,45-12,31
	Infirmiers	72(34,4)	0,75	0,77	0,11-5,36
	Résidents en gynécologie	47(22,5)	1,08	0,98	0,78-4,23
	Résidents en pédiatrie	16(7,7)	5,22	0,98	0,67-11,23
	Sages-femmes	27(12,9)	1,88	0,98	0,98-PD
Ancienneté	<5	107(51,2)	1		
Professionnelle	[5-10]	31(14,8)			
	>10	71(34,0)	3,95	0,98	0,02-PD
Catégorie hospitalière	1	10(47,6)	1		
	2	1(4,8)	1,95	0,62	0,15-24,2
	4	10(47,6)	3,82	0,98	0,78-PD

OR : Odd ratios, IC : Intervalles de confiance, PD: Pas disponible

Le tableau XX révèle qu'aucune association significative ($P > 0,05$) n'a été établie entre les pratiques du personnel médical vis-à-vis du vaccin contre le PVH en fonction de la profession, l'ancienneté et les catégories hospitalières.

CHAPITRE V : DISCUSSION

Le présent travail de recherche consistait à évaluer les connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le papilloma virus humain.

V.1 Limites de l'étude

Au cours de notre collecte de données les limites et difficultés ci-après ont été rencontrées :

- les informations déclaratives de la part des répondants,
- les longues distances à parcourir entre les sept hôpitaux sélectionnés dans notre travail afin d'obtenir le maximum des participants.
- la disponibilité du personnel médical, notamment les spécialistes gynécologues et pédiatres suite au temps requis pour renseigner les questionnaires.

V.2.Profil sociodémographique et professionnel

Dans cette étude nous avons interrogé 230 personnels de santé dont 26,5% à l'hôpital de district de la cité verte. Par ailleurs les infirmiers étaient les plus représentés soit 33,9% (Tableau VI) Cela pourrait être justifié par le fait qu'ils étaient plus accessibles et avaient une charge de travail moins intense pendant le recrutement. De plus, près de la moitié du personnel de santé interrogé était retrouvés dans les hôpitaux de première catégorie soit (46,9%) (figure 9). Ce résultat pourrait être justifié par le fait que les hôpitaux de première catégorie étaient plus nombreux dans cette étude.

Plus de la moitié des participants était de sexe féminin 154/230 soit (67%). A cet effet on pourrait justifier ce résultat par le fait que le personnel infirmier était le plus représenté et constitué majoritairement par des femmes ainsi que les pédiatres interrogés qui étaient des femmes. Près de la moitié du personnel soignant 98 /230 soit (42,6 %) (Tableau VII) avait une tranche d'âge comprise entre 30 et 35 ans. Ce résultat pourrait s'expliquer par la représentation plus jeune du personnel et par une présence non négligeable des résidents notre population d'étude.

Plus de la moitié du personnel soignant 128/230 soit (55,6%) avait une ancienneté de moins de 5 ans. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le personnel présent dans les structures hospitalières serait de plus en plus jeune.

V.3. Connaissances du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH

Plus de la moitié (53%) du personnel soignant présentait de façon globale des mauvaises connaissances vis-à-vis du vaccin contre le PVH (**Figure 10**). Ce résultat est en accord avec celui reporté au Bénin par Afoukou Obossou et al.[62] en 2016 dans une étude menée auprès du personnel soignant similaire à notre échantillonnage. Le personnel soignant inclus était composé des médecins généralistes, des gynécologues, des sages-femmes et des infirmiers où ils ont trouvé 73,7% de mauvaises connaissances sur le vaccin contre le PVH.

Ce résultat est en désaccord avec celui reporté par Lubeya et al.[71] en Zambie, dans une étude transversale menée auprès du personnel médical des hôpitaux de troisième catégorie incluant les médecins spécialistes-résidents (internistes, gynécologue, pédiatres, chirurgiens) et généralistes, où ils ont rapporté 70,2% de bonnes connaissances sur le vaccin contre le PVH. Ce résultat ne corrobore pas celui d'une récente étude menée par Albayat et al.[69] au Qatar en 2024 auprès des médecins spécialistes (gynécologues, pédiatres, chirurgiens et oncologues) et généralistes des structures hospitalières publiques et privées de 2021 à 2022, où la majorité (80,2%) présentait de très bonnes connaissances sur la vaccination contre le PVH.

Une récente étude menée auprès des médecins (généralistes, gynécologues, pédiatres et résidents) dans la ville de Toamasina I à Madagascar par Randriamanovontsoa et al.[60] a trouvé que les répondants avaient des bonnes connaissances sur le vaccin anti-PVH, notamment ; l'existence du vaccin (82,4%), le moment opportun pour l'administration du vaccin anti-HPV (70,3%). Ces mauvaises connaissances globales du personnel soignant (53%) vis-à-vis du vaccin contre le PVH résulteraient de la représentation importante des infirmiers dans l'échantillon (33,9%) (Tableau XI) dont la fonction est majoritairement basée sur l'administration des soins.

Selon les spécialités médicales, les infirmiers présentaient plus de mauvaise connaissance vis-à-vis du vaccin contre le PVH (44,3% et 22,1% ; $P < 0,0001$). En revanche, les résidents en gynécologie-obstétrique avaient plus de bonnes connaissances (**Tableau XI**). Ce résultat sur les

infirmiers est en désaccord avec celui rapporté en Suisse par Jeannot et al.[68]. Où ils avaient trouvé que les infirmières et sages-femmes avaient des bonnes connaissances sur le vaccin contre le PVH. Aussi, les bonnes connaissances des résidents en gynécologie-obstétrique seraient liées à leur formation qui nécessite des actualisations sur la prévention des cancers du col de l'utérus qui passe par l'administration du vaccin contre le PVH. Par ailleurs, ces bonnes connaissances sur le vaccin sont en accord avec les trouvailles de Lubeya et al.[71] en Zambie qui avait noté qu'après les médecins spécialistes en termes de bonnes connaissances sur le vaccin suivaient les résidents en gynécologie-obstétrique.

Par la suite, il a été donné de noter que le personnel soignant issu des hôpitaux de première catégorie avait plus de bonnes connaissances (42,6%, $p=0,001$) vis-à-vis du vaccin contre le PVH. En revanche, celui issu des hôpitaux de quatrième catégorie avait plus de mauvaises connaissances (49,3%, $p=0,001$) (Tableau X). Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les hôpitaux de première catégorie sont constitués d'un meilleur plateau technique et des services spécialisés dans la lutte contre les cancers et la santé féminine, contrairement aux hôpitaux de quatrième catégorie.

V.4 Attitudes du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le papillomavirus humain

Dans le présent travail, il a été donné de noter que plus de la moitié des participants (54,8%) présentait globalement des bonnes attitudes vis-à-vis du vaccin contre le PVH (**Figure 11**). Ce résultat est en accord avec celui obtenu par Randriamanovontsoa et al.[60] à Madagascar qui avait trouvé que les répondants avaient des bonnes attitudes sur l'efficacité de la vaccination anti-PVH (81,10%), et voulaient participer à la formation sur la prévention du cancer du col utérin dans 90,50% via la vaccination. Ce résultat corrobore celui rapporté par Lubeya et al.[71] en Zambie qui avait trouvé que les médecins présentaient des bonnes attitudes vis-à-vis du vaccin contre le PVH. Ce résultat est également en accord avec ceux de Albayat et al.[69], qui reportait des bonnes attitudes du personnel médical vis-à-vis du vaccin contre le PVH. Ces bonnes attitudes du personnel soignant (54,8%) pourraient résulter de la disponibilité du vaccin anti-PVH dans les structures hospitalières où le personnel a été recruté.

Il a été observé que les résidents en gynécologie et obstétrique (28,6%, $P=0,004$) et les infirmiers (28,6%, $P=0,004$) présentaient plus des bonnes attitudes vis-à-vis du vaccin contre le

PVH (**Tableau XIV**). Ce résultat est accord avec de Lubeya et al.[71] qui avaient reporté des bonnes attitudes plus élevées chez les médecins spécialistes et les résidents en Zambie. Ces bonnes attitudes chez les infirmiers seraient liées aux services dans lesquels ils ont été recrutés

V.5 Pratiques du personnel médical vis-a-vis du vaccin contre le PVH

La majorité des participants (90,9%) avait des mauvaises pratiques vis-à-vis du vaccin contre le PVH (**Figure 12**). Ce résultat est en accord avec celui observé par Randriamanovontsoa et al. [60] à Madagascar qui avait trouvé que les médecins (généralistes, gynécologues, pédiatres et residents) dans la ville de Toamasina I avaient des mauvaises pratiques vis-à-vis du vaccin. Par contre, ce résultat est en désaccord avec celui de Albayat et al.[69], qui avait reporté des bonnes pratiques du personnel soignant au Qatar. Aussi, Lubeya et al.[71] en Zambie avait plutôt observé que plus de la moitié des médecins avait des bonnes pratiques et pouvait recommander le vaccin à leur patients (54,6%) et pouvaient l'administrer aux membres de leur famille (90,9%). Ces mauvaises pratiques seraient liées à la non sollicitation de l'administration du vaccin anti-PVH par les patients.

Les infirmiers présentaient plus des mauvaises pratiques (**Tableau XVII**). Ce résultat, serait lié à l'hésitation vaccinale.

V.6.Facteurs associés aux mauvaises connaissances vis-a-vis du vaccin contre le PVH

Les résidents en gynécologie-obstétrique et pédiatrie présentaient moins de risque d'avoir des mauvaises connaissances et attitudes vis-à-vis du vaccin contre le PVH (**Tableau XVIII et XIX**). Ce résultat est en accord avec ceux reporté par Lubeya et al.[71]. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les résidents en pédiatrie et gynécologie-obstétrique dans leurs formations reçoivent des enseignements sur le PVH et la prévention des cancers. Ces résidents sont également en contact permanent avec des patients souffrant des cancers suite aux infections à PVH. En revanche, le personnel soignant issu des hôpitaux de quatrième catégorie avait près de 2 fois le risque d'avoir des mauvaises connaissances vis-à-vis du vaccin comparativement à ceux des hôpitaux de première catégorie (**Tableau XVIII**). En effet, les hôpitaux de première et deuxième catégorie sont constitués des services médicaux spécialisés dans la prise en charge des cancers.

Par la suite, en fonction de l'ancienneté, les participants ayant une ancienneté comprise [5-10] ans avaient moins de risque d'avoir des mauvaises attitudes. En revanche, ceux ayant plus de 10 ans d'anciennetés avaient plus risque d'avoir des mauvaises attitudes (**Tableau XIX**).

Selon l'OMS il faut mettre un accent sur la prévention des cancers liés aux PVH en passant par la vaccination [44]. Cet accent passe par des campagnes éducatives du personnel soignant qui sont très fréquentes depuis 2020 dans les pays à faibles revenus [44]. C'est ainsi que les participants au présent travail ayant [5-10] ans de services auraient assisté à de telles campagnes les prédisposants à des meilleures connaissances attitude et pratiques. Par contre, les participants ayant plus de 10 ans de services étant à risque d'avoir plus de mauvaises attitudes résulterait du manque de recyclage.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

En somme, au terme de notre étude qui consistait à étudier les connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le PVH force a été donné de constater que :

- Le personnel enquêté était principalement issu de l'hôpital de district de la cité-verte, hôpital général et Hôpital Central de Yaoundé. Les infirmiers et les résidents en gynécologie-obstétrique étaient les plus représentés. Plus de la moitié était de sexe féminin ayant une ancienneté professionnelle de moins de 5 ans.
- Plus de moitié du personnel soignant présentait des mauvaises connaissances vis-à-vis du vaccin PVH. Les infirmiers et les médecins généralistes avaient plus de mauvaises connaissances vis-à-vis du vaccin contre le PVH. Les bonnes connaissances étaient liées à l'ancienneté professionnelle et aux structures hospitalières de première et deuxième catégorie.
- Plus de la moitié des participants avait des bonnes attitudes vis-à-vis de du vaccin contre le PVH. Les résidents en gynécologie et obstétrique présentaient plus des bonnes attitudes. Les bonnes attitudes étaient liées à la qualification professionnelle d'infirmière et de résident.
- La majorité des participants avait des mauvaises pratiques, les infirmiers présentaient plus de mauvaises pratiques. Les mauvaises pratiques étaient dépendantes de l'ancienneté.
- Les bonnes connaissances et attitudes étaient associées au fait d'être résident (gynécologie-obstétrique et pédiatrie) et à l'ancienneté professionnelle comprise entre 5 et 10 ans ainsi qu'à l'appartenance aux structures hospitalières de première et deuxième catégorie.

RECOMMANDATION

AU MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Organiser les ateliers permettant d'améliorer les connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé vis-à-vis du vaccin anti-PVH

AU MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Introduire les modules de formation en vaccinologie pour tous les niveaux de formation initiale permettant d'améliorer les CAP des professionnels de santé vis-à-vis du vaccin anti-PVH.

AUX RESPONSABLES DES FORMATIONS SANITAIRES

La sensibilisation du personnel sur la prévention des infections à PVH et leurs conséquences qui sont des cancers ; le recyclage des personnels ayant déjà exercé avec plus de 10 ans d'ancienneté.

RÉFÉRENCES

- [1] H. W. Chesson, E. F. Dunne, S. Hariri, and L. E. Markowitz, “The estimated lifetime probability of acquiring human papillomavirus in the United States.,” *Sex. Transm. Dis.*, vol. 41, no. 11, pp. 660–664, Nov. 2014, doi: 10.1097/OLQ.0000000000000193.
- [2] J. K. Hathaway, “HPV: diagnosis, prevention, and treatment.,” *Clin. Obstet. Gynecol.*, vol. 55, no. 3, pp. 671–680, Sep. 2012, doi: 10.1097/GRF.0b013e31825caa36.
- [3] H. Sung *et al.*, “Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries,” *CA. Cancer J. Clin.*, vol. 71, no. 3, pp. 209–249, 2021, doi: 10.3322/caac.21660.
- [4] C. de Martel, D. Georges, F. Bray, J. Ferlay, and G. M. Clifford, “Global burden of cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis.,” *Lancet. Glob. Heal.*, vol. 8, no. 2, pp. e180–e190, Feb. 2020, doi: 10.1016/S2214-109X(19)30488-7.
- [5] A. R. Giuliano, G. Anic, and A. G. Nyitray, “Epidemiology and pathology of HPV disease in males.,” *Gynecol. Oncol.*, vol. 117, no. 2 Suppl, pp. S15-9, May 2010, doi: 10.1016/j.ygyno.2010.01.026.
- [6] E. M. Burd, “Human papillomavirus and cervical cancer.,” *Clin. Microbiol. Rev.*, vol. 16, no. 1, pp. 1–17, Jan. 2003, doi: 10.1128/CMR.16.1.1-17.2003.
- [7] S. de Sanjosé *et al.*, “Burden of Human Papillomavirus (HPV)-Related Cancers Attributable to HPVs 6/11/16/18/31/33/45/52 and 58.,” *JNCI cancer Spectr.*, vol. 2, no. 4, p. pky045, Oct. 2018, doi: 10.1093/jncics/pky045.
- [8] L. Bruni *et al.*, “Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis.,” *Lancet. Glob. Heal.*, vol. 11, no. 9, pp. e1345–e1362, Sep. 2023, doi: 10.1016/S2214-109X(23)00305-4.
- [9] B. Serrano, M. Brotons, F. X. Bosch, and L. Bruni, “Epidemiology and burden of HPV-related disease.,” *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.*, vol. 47, pp. 14–26, Feb. 2018, doi: 10.1016/j.bpobgyn.2017.08.006.
- [10] C. de Martel, M. Plummer, J. Vignat, and S. Franceschi, “Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type.,” *Int. J. cancer*, vol. 141, no. 4, pp. 664–670, Aug. 2017, doi: 10.1002/ijc.30716.

- [11] N. Muñoz *et al.*, “Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer,” *N. Engl. J. Med.*, vol. 348, no. 6, pp. 518–527, Feb. 2003, doi: 10.1056/NEJMoa021641.
- [12] V. Bouvard *et al.*, “A review of human carcinogens--Part B: biological agents,” *The Lancet. Oncology*, vol. 10, no. 4. England, pp. 321–322, Apr. 2009. doi: 10.1016/s1470-2045(09)70096-8.
- [13] O. mondiale de la Santé “Cancer du col de l’utérus,” 2022. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
- [14] T. P. Marie, A. Appolinaire, N. T. Charlotte, T. T. Claudine, F. Kengne, and S. Zacharie, “Épidémiologie de l’ Infection àHPV en Région Semi-Urbaine du Cameroun : l’ Expérience du District de Santé de Baham (Ouest-Cameroun),” vol. 19, no. December 2017, pp. 40–45, 2018.
- [15] P. Marie Tebeu, J. Saint Saba Antaon, M. Adjeba, F. Pikop, J. Tsuala Fouogue, and P. Ndom, “Connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé sur le cancer du col de l’utérus au Cameroun,” *Sante Publique (Paris)*., vol. Vol. 32, no. 5, pp. 489–496, 2021, doi: 10.3917/spub.205.0489.
- [16] W. H. Organization, “Guidelines for screening and treatment of precancerous lesions for cervical cancer prevention,” 2014.
- [17] N. Bhatla, D. Aoki, D. N. Sharma, and R. Sankaranarayanan, “Cancer of the cervix uteri,” *Int. J. Gynecol. Obstet.*, vol. 143, pp. 22–36, 2018, doi: 10.1002/ijgo.12611.
- [18] OMS, “Vaccins et vaccination : qu’est-ce que la vaccination ?,” 2021. <https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>
- [19] B. K. Erickson, R. D. Alvarez, and W. K. Huh, “Human papillomavirus: what every provider should know,” *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 208, no. 3, pp. 169–175, Mar. 2013, doi: 10.1016/j.ajog.2012.09.007.
- [20] Organisation mondiale de la santé “Virus du papillome humain (HPV) et cancer lié à une infection àHPV,” 2023, [Online]. Available: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>
- [21] W. H. Organization, *Human papillomavirus (HPV) nucleic acid amplification tests*

- (NAATs) to screen for cervical pre-cancer lesions and prevent cervical cancer: policy brief. Geneva PP - Geneva: World Health Organization. [Online]. Available: <https://iris.who.int/handle/10665/352495>
- [22] I. H. R. Grein, N. Groot, M. I. Lacerda, N. Wulffraat, and G. Pileggi, "HPV infection and vaccination in Systemic Lupus Erythematosus patients: what we really should know.," *Pediatr. Rheumatol. Online J.*, vol. 14, no. 1, p. 12, Mar. 2016, doi: 10.1186/s12969-016-0072-x.
- [23] HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV).link: https://www.std.gov.org/stds/human_papillomavirus_hpv.htm consult éle 29 Novembre 2023
- [24] M. Segondy, "Classification of papillomaviruses (HPV)," *Rev. Francoph. des Lab.*, vol. 38, no. 405, pp. 23–25, 2008, doi: 10.1016/s1773-035x(08)74274-6.
- [25] E.-M. de Villiers, C. Fauquet, T. R. Broker, H.-U. Bernard, and H. zur Hausen, "Classification of papillomaviruses," *Virology*, vol. 324, no. 1, pp. 17–27, 2004, doi: <https://doi.org/10.1016/j.virol.2004.03.033>.
- [26] N. Muñoz *et al.*, "Epidemiologic Classification of Human Papillomavirus Types Associated with Cervical Cancer," *N. Engl. J. Med.*, vol. 348, no. 6, pp. 518–527, 2003, doi: 10.1056/nejmoa021641.
- [27] X. Wang, X. Huang, and Y. Zhang, "Involvement of Human Papillomaviruses in Cervical Cancer.," *Front. Microbiol.*, vol. 9, p. 2896, 2018, doi: 10.3389/fmicb.2018.02896.
- [28] E.-M. de Villiers, "Cross-roads in the classification of papillomaviruses.," *Virology*, vol. 445, no. 1–2, pp. 2–10, Oct. 2013, doi: 10.1016/j.virol.2013.04.023.
- [29] D. Bottalico *et al.*, "The oral cavity contains abundant known and novel human papillomaviruses from the Betapapillomavirus and Gammapapillomavirus genera.," *J. Infect. Dis.*, vol. 204, no. 5, pp. 787–792, Sep. 2011, doi: 10.1093/infdis/jir383.
- [30] K. Münger, "The role of human papillomaviruses in human cancers.," *Front. Biosci.*, vol. 7, pp. d641-9, Mar. 2002, doi: 10.2741/a800.
- [31] P. Tulay and N. Serakinci, "The role of human papillomaviruses in cancer progression," *J. Cancer Metastasis Treat.*, vol. 2, no. 6, p. 201, 2016, doi: 10.20517/2394-4722.2015.67.
- [32] L. Bruni *et al.*, "Global estimates of human papillomavirus vaccination coverage by region and income level: a pooled analysis.," *Lancet. Glob. Heal.*, vol. 4, no. 7, pp. e453-63, Jul.

- 2016, doi: 10.1016/S2214-109X(16)30099-7.
- [33] D. Forman *et al.*, “Global burden of human papillomavirus and related diseases,” *Vaccine*, vol. 30 Suppl 5, pp. F12-23, Nov. 2012, doi: 10.1016/j.vaccine.2012.07.055.
- [34] S. Alizon, C. L. Murall, and I. G. Bravo, “Why Human Papillomavirus Acute Infections Matter,” *Viruses*, vol. 9, no. 10, Oct. 2017, doi: 10.3390/v9100293.
- [35] S. C. Tan, M. P. Ismail, D. R. Duski, N. H. Othman, and R. Ankathil, “Prevalence and type distribution of human papillomavirus (HPV) in Malaysian women with and without cervical cancer: an updated estimate,” *Biosci. Rep.*, vol. 38, no. 2, Apr. 2018, doi: 10.1042/BSR20171268.
- [36] V. Coglianò, R. Baan, K. Straif, Y. Grosse, B. Secretan, and F. El Ghissassi, “Carcinogenicity of human papillomaviruses,” *The Lancet. Oncology*, vol. 6, no. 4, England, p. 204, Apr. 2005. doi: 10.1016/s1470-2045(05)70086-3.
- [37] L. Bruni, M. Diaz, X. Castellsagué, E. Ferrer, F. X. Bosch, and S. de Sanjosé “Cervical human papillomavirus prevalence in 5 continents: meta-analysis of 1 million women with normal cytological findings,” *J. Infect. Dis.*, vol. 202, no. 12, pp. 1789–1799, Dec. 2010, doi: 10.1086/657321.
- [38] S. R. Georgescu *et al.*, “New Insights in the Pathogenesis of HPV Infection and the Associated Carcinogenic Processes: The Role of Chronic Inflammation and Oxidative Stress,” *J. Immunol. Res.*, vol. 2018, p. 5315816, 2018, doi: 10.1155/2018/5315816.
- [39] E. Deligeoroglou *et al.*, “HPV infection: immunological aspects and their utility in future therapy,” *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.*, vol. 2013, p. 540850, 2013, doi: 10.1155/2013/540850.
- [40] T. Sasagawa, H. Takagi, and S. Makinoda, “Immune responses against human papillomavirus (HPV) infection and evasion of host defense in cervical cancer,” *J. Infect. Chemother. Off. J. Japan Soc. Chemother.*, vol. 18, no. 6, pp. 807–815, Dec. 2012, doi: 10.1007/s10156-012-0485-5.
- [41] S. C. Fausch, D. M. Da Silva, and W. M. Kast, “Differential uptake and cross-presentation of human papillomavirus virus-like particles by dendritic cells and Langerhans cells,” *Cancer Res.*, vol. 63, no. 13, pp. 3478–3482, Jul. 2003.
- [42] C. A. DeCarlo, B. Rosa, R. Jackson, S. Niccoli, N. G. Escott, and I. Zehbe, “Toll-like

- receptor transcriptome in the HPV-positive cervical cancer microenvironment.,” *Clin. Dev. Immunol.*, vol. 2012, p. 785825, 2012, doi: 10.1155/2012/785825.
- [43] Organisation Mondiale de la Santé (OMS), “Lésions précancéreuses - Cancer du col de l’utérus,” 2014, [Online]. Available: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-col-de-l-uterus/Lesions-precancereuses>
- [44] Organisation Mondiale de la Santé (OMS), *Stratégie mondiale en vue d’accélérer l’élimination du cancer du col de l’utérus en tant que problème de santé publique*. 2022. [Online]. Available: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/359003>
- [45] H. Nishimura, P. T. Yeh, H. Oguntade, C. E. Kennedy, and M. Narasimhan, “HPV self-sampling for cervical cancer screening: a systematic review of values and preferences,” *BMJ Glob. Heal.*, vol. 6, no. 5, May 2021, doi: 10.1136/bmjgh-2020-003743.
- [46] P. A. Newman *et al.*, “Parents’ uptake of human papillomavirus vaccines for their children: a systematic review and meta-analysis of observational studies,” *BMJ Open*, vol. 8, no. 4, p. e019206, Apr. 2018, doi: 10.1136/bmjopen-2017-019206.
- [47] J. Spayne and T. Hesketh, “Estimate of global human papillomavirus vaccination coverage: analysis of country-level indicators,” *BMJ Open*, vol. 11, no. 9, p. e052016, Sep. 2021, doi: 10.1136/bmjopen-2021-052016.
- [48] T. Dorji, T. Nopsopon, S. T. Tamang, and K. Pongpirul, “Human papillomavirus vaccination uptake in low-and middle-income countries: a meta-analysis,” *EClinicalMedicine*, vol. 34, p. 100836, Apr. 2021, doi: 10.1016/j.eclinm.2021.100836.
- [49] O. Illah and A. Olaitan, “Updates on HPV Vaccination,” *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, vol. 13, no. 2, Jan. 2023, doi: 10.3390/diagnostics13020243.
- [50] S. Kamolratanakul and P. Pitisuttithum, “Human Papillomavirus Vaccine Efficacy and Effectiveness against Cancer,” *Vaccines*, vol. 9, no. 12, Nov. 2021, doi: 10.3390/vaccines9121413.
- [51] Center for Disease, “HPV Vaccination is safe and effective,” 2021.
- [52] M. Nkodo, “Cancer du col de l’utérus : le vaccin au prix fort,” *Cameroun tribune*, vol. 1, 2019.
- [53] H. zur Hausen, “Papillomaviruses and cancer: from basic studies to clinical application,” *Nat. Rev. Cancer*, vol. 2, no. 5, pp. 342–350, May 2002, doi: 10.1038/nrc798.

- [54] F. T. Cutts *et al.*, “Human papillomavirus and HPV vaccines: a review.,” *Bull. World Health Organ.*, vol. 85, no. 9, pp. 719–726, Sep. 2007, doi: 10.2471/blt.06.038414.
- [55] L. E. Markowitz and J. T. Schiller, “Human Papillomavirus Vaccines.,” *J. Infect. Dis.*, vol. 224, no. 12 Suppl 2, pp. S367–S378, Sep. 2021, doi: 10.1093/infdis/jiaa621.
- [56] E. M. Moya, A. Garcia, A. Joyce Ponder, and G. Frietze, “Addressing knowledge gaps: the key role of community health workers and healthcare providers in human papillomavirus prevention and vaccine uptake in a border community.,” *Front. public Heal.*, vol. 11, p. 1243539, 2023, doi: 10.3389/fpubh.2023.1243539.
- [57] C. L. Daniel *et al.*, “HPV and HPV Vaccination Knowledge and Attitudes Among Medical Students in Alabama.,” *J. cancer Educ. Off. J. Am. Assoc. Cancer Educ.*, vol. 36, no. 1, pp. 168–177, Feb. 2021, doi: 10.1007/s13187-019-01613-3.
- [58] National Institutes of Health, “HPV Vaccination,” 2022, [Online]. Available: https://progressreport.cancer.gov/prevention/hpv_immunization
- [59] A. Songthap, P. Pitisuttithum, J. Kaewkungwal, W. Fungladda, V. Bussaratid, and S. Koonsaeng, “Knowledge, attitudes, and acceptability of a human papillomavirus vaccine among healthcare providers.,” *Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health*, vol. 40, no. 5, pp. 1048–1056, Sep. 2009.
- [60] N. E. Randriamanovontsoa, H. Rasataharifetra, A. Felanarivo Razafindraibe, T. Niaina Andriarivony, and F. Rafaramino, “Connaissance, Attitude et Pratique des Médecins de Toamasina I Sur la Prévention du Cancer du Col de l’Utérus,” *Eur. Sci. Journal, ESJ*, vol. 19, no. 6, p. 444, 2023, doi: 10.19044/esj.2023.v19n6p444.
- [61] T. Mutyaba, F. A. Mmiro, and E. Weiderpass, “Knowledge, attitudes and practices on cervical cancer screening among the medical workers of Mulago Hospital, Uganda.,” *BMC Med. Educ.*, vol. 6, p. 13, Mar. 2006, doi: 10.1186/1472-6920-6-13.
- [62] A. A. Afoukou Obossou *et al.*, “Connaissances, Attitudes Et Pratiques En Matière De Cancer Du Col De L’uterus (Ccu) Chez Les Professionnels De Santé A Parakou Au Bénin En 2016,” *Eur. Sci. J. ESJ*, vol. 17, no. 25, pp. 290–305, 2021, doi: 10.19044/esj.2021.v17n25p290.
- [63] S. Nani, S. Hassoune, M. Benallal, D. Kissi, and A. Maaroufi, “Connaissances des médecins généralistes marocains de la province de Béni Mellal sur le cancer du col de

- l'utérus et son dépistage," *East. Mediterr. Heal. J.*, vol. 24, no. 12, pp. 1135–1145, 2018, [Online]. Available:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=134881479&site=ehost-live&authtype=ip,uid>
- [64] T. Aldrich, D. Becker, S. G. García, and D. Lara, "Mexican physicians' knowledge and attitudes about the human papillomavirus and cervical cancer: a national survey.," *Sex. Transm. Infect.*, vol. 81, no. 2, pp. 135–141, Apr. 2005, doi: 10.1136/sti.2003.008557.
- [65] M. Swapnajaswanth, G. Suman, S. P. Suryanarayana, and N. S. Murthy, "Perception and practices on screening and vaccination for carcinoma cervix among female healthcare professional in tertiary care hospitals in Bangalore, India.," *Asian Pac. J. Cancer Prev.*, vol. 15, no. 15, pp. 6095–6098, 2014, doi: 10.7314/apjcp.2014.15.15.6095.
- [66] Z. Ndizeye, D. Vanden Broeck, H. Vermandere, J. P. Bogers, and J. P. Van Geertruyden, "Knowledge and practices of general practitioners at district hospitals towards cervical cancer prevention in Burundi, 2015: A cross-sectional study," *Global. Health*, vol. 14, no. 1, pp. 10–17, 2018, doi: 10.1186/s12992-018-0321-5.
- [67] E. O. Oluwole, O. M. Idowu, A. A. Adejimi, M. R. Balogun, and G. E. Osanyin, "Knowledge, attitude and uptake of human papillomavirus vaccination among female undergraduates in Lagos State, Nigeria," 2019, doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc.
- [68] E. Jeannot, M. Viviano, M. Follonier, C. Kaeck, and P. Petignat, "Human Papillomavirus Infection and Vaccination : Knowledge, Attitude and Perception among Undergraduate Men and Women Healthcare University Students in Switzerland," pp. 1–11.
- [69] S. S. Albayat *et al.*, "Knowledge, attitude, and practices regarding human papilloma virus vaccination among physicians in Qatar," 2024, doi: 10.1177/17455057241227360.
- [70] N. O. Essi Marie Josée, "L'Enquête CAP (Connaissances, Attitudes, Pratiques) en Recherche Médicale.," *Heal. Sci. Dis.*, vol. 14, no. 2, pp. 1–3, 2013, doi: 10.1522/cla.duj.rec.
- [71] M. K. Lubeya, J. Chisanga, Z. Nyirenda, J. C. Kabwe, and M. Mukosha, "Knowledge, Attitudes and Practices Towards Human Papillomavirus Vaccination Among Medical Doctors at a Tertiary Hospital : A Cross Sectional Study," vol. 29, pp. 1–10, 2022, doi: 10.1177/10732748221132646.

ANNEXES

Annexe 1 : clairance éthique

Annexe 2 : autorisations de recherche

➤ HGY

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins contre le papillomavirus humain

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE
HOPITAL GENERAL DE YAOUNDE

DIRECTION GENERALE
BP 3408 YAOUNDE - CAMEROUN
TEL : (237) 22 21 31 81 FAX : (237) 22 21 20 15

N°REF. 720-24 /HGY/DG/DPM/APM-TR

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
YAOUNDE GENERAL HOSPITAL
GENERAL MANAGEMENT DEPARTMENT

Yaoundé, le 20 FEB 2024

Le Directeur Général
A/TO
Madame BETSENGUE EFFA Colette Vianney
Etudiante en 7^{ème} année de Médecine
Tél : (237) 655 401 114 - Mle : 17M027
FMSB - UNIVERSITE DE YDE I

Objet/subject :
Demande d'autorisation de recherches.

Madame,

Nous accusons réception de votre correspondance du 09 février 2024 relative à l'objet repris en marge.

Y faisant suite, nous marquons un avis favorable pour la réalisation de vos travaux de recherches au SERVICE GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE dans le cadre de votre étude dont le sujet porte sur « Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis du vaccin contre le Papilloma virus humain ».

Cette étude sera supervisée par le professeur KEMFANG Dupont, Gynécologue-obstétricien.

Pendant la durée de vos travaux, vous observerez le règlement intérieur de l'établissement. Toutefois, les publications se rapportant à ce travail devraient inclure les médecins de l'Hôpital Général de Yaoundé.

Recevez, Madame, nos salutations distinguées./-

Copies :

- DPM
- Chef service Gynécologie-Obstétrique
- Archives/chrono.

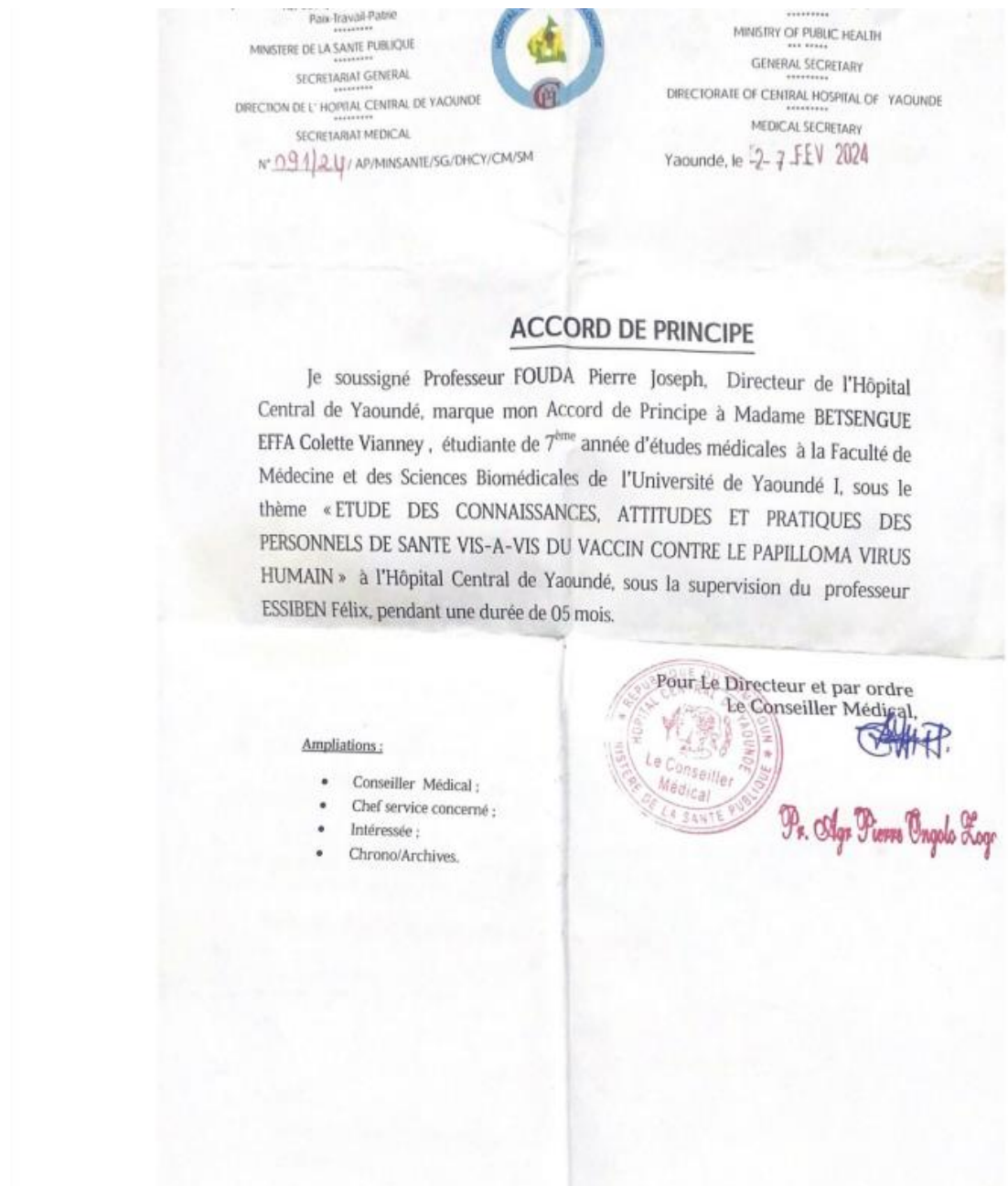


Prof. EYENGA Victor



CHUY

<p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix – Travail – Patrie MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE</p>	<p>REPUBLIC OF CAMEROON Peace – Work – Fatherland MINISTRY OF PUBLIC HEALTH</p>	
 YAOUNDE	<p>CENTRE HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE YAOUNDE YAOUNDE UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL Tél : 222 31 25 66 Fax: 222 31 25 67</p>	 YAOUNDE
<p>DIRECTION GENERALE CELLULE D'APPUI PEDAGOGIQUE DE LA RECHERCHE ET DE LA COOPERATION BUREAU DE LA CAPRC</p>		
<p>N° <u>030</u> VAR/CHUY/DG/DGA/DM/CAPRC/CEAAP/CEARC</p>		
<p><u>AUTORISATION DE RECHERCHE</u></p>		
<p>Dans le cadre de la rédaction d'un mémoire de fin d'études, en vue de l'obtention du diplôme de Doctorat en Médecine Générale, Madame BETSENGUE EFFA Colette Vianney, est autorisée à mener une recherche au CHUY sur le thème :</p>		
<p>« Étude des connaissances, Attitudes et Pratiques du Personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le Papilloma virus humain ».</p>		
<p>Ces travaux se dérouleront dans le service d'ORL sous la supervision du Pr NKWABONG ELIE, Chef du service.</p>		
<p>Toutefois, elle devra obligatoirement déposer un exemplaire de mémoire au CHUY (Bureau de la CAPRC).</p>		
<p>En foi de quoi la présente autorisation dont la durée de validité est de 03 mois à compter de la date de signature, lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit./.</p>		
<p>Yaoundé, le <u>28 FEB 2024</u></p>		
<p>LE DIRECTEUR GENERAL</p>		
<p><u>Copie :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- CAPRC- BCAPRC- SUPERVISEUR- CHRONO	 <i>Mone Engima</i> <i>Filiuon</i>	



Yaoundé, le 9 Février 2024

BETSENGUE EFFA COLETTE VIANNEY

Etudiante en 7^{ème} année

FMSB/UYI

Médecine générale

Matricule : 17M027

Tel : 655401114

E-mail : vianneybetsengue@gmail.com



A

**Monsieur l'Administrateur
Directeur Général du CHRCF**

Objet : Demande d'autorisation de recherche

Monsieur,

Je viens auprès de votre haute personnalité solliciter une autorisation de mener une étude dans la structure dont vous avez la charge, en vue de la rédaction de ma thèse de fin de formation médicale.

En effet, je me nomme **BETSENGUE EFFA Colette Vianney** et je suis étudiante en 7^{ème} année de médecine générale. Mon étude est intitulée : « **Etude des connaissances attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis du vaccin contre le papilloma virus humain** ». Celle-ci est supervisée et encadrée par le Directeur : Pr BELINGA Etienne (Gynécologue-obstétricien), Co Directeur Dr METOGO NTSAMA Junie (Gynécologue-obstétricien) et Dr EPEE Jeannette (pédiatre). Vous trouverez en pièce jointe à la présente demande, une copie du protocole de mon étude.

Dans l'attente d'une suite favorable, veuillez agréer Monsieur, l'expression de ma très haute considération.

Pièce jointe : une copie de mon protocole de recherche

BETSENGUE EFFA Colette Vianney

<p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN ----- Paix – Travail – Patrie ----- MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE ----- HOPITAL GYNÉCO-OBSTÉTRIQUE ET PÉDIATRIQUE DE YAOUNDE ----- HUMILITE-INTÉGRITÉ-VERITÉ-SERVICE -----</p>		<p>REPUBLIC OF CAMEROON ----- Peace – Work – Fatherland ----- MINISTRY OF PUBLIC HEALTH ----- YAOUNDE GYNAECO-OBSTETRIC AND PEDIATRIC HOSPITAL ----- HUMILITY-INTEGRITY-TRUTH-SERVICE -----</p>
---	---	---

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

Arrêté N°0072 du MINSANTE du 18 avril 2012 portant création et organisation des Comités
d'Ethiques de la recherche pour la santé Humaines. (CERSH)

AUTORISATION N° 28 CIERSH/DM/2024

CLAIRANCE ETHIQUE

Le Comité Institutionnel d'Ethique de la Recherche pour la Santé Humaine (CIERSH) a examiné le 21 février 2024, la demande d'autorisation et le protocole de recherche intitulé « *Etude des connaissances, attitudes et pratiques du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le Papillome virus humain* » soumis par l'étudiante BETSENGUE EFFA Colette Vianney.

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.

BETSENGUE EFFA Colette Vianney 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 28 **FEV 2024**

LE PRESIDENT

Prof. M. Robinson

N°1827 ; Rue 1564 ; Ngousso ; Yaoundé 3ème
BP : 4362 Tél : 242 059 294 / 222 212 433 / 222 212 431 Fax : 222 212 430
E-mail : hgopy@hotmail.com / contact@hgopy.cm

➤ **HDBA**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
DELEGATION REGIONALE DU CENTRE
DISTRICT DE SANTÉ DE BIYEM-ASSI
HOPITAL DE DISTRICT DE BIYEM-ASSI
BP : 31 350 Ydé. Tél/Fax 222 31 64 05



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
CENTER REGIONAL DELEGATION
BIYEM-ASSI HEALTH DISTRICT
BIYEM-ASSI DISTRICT HOPITAL
E-mail: hospital_biyemassi@yahoo.fr

N° 330 /AR/MINSANTE/DRSPC/DSBA/HDBA

AUTORISATION DE RECHERCHE

Le Directeur de l'Hôpital de District de Biyem-Assi à Yaoundé soussigné, donne autorisation de recherche à Madame BETSENGUE EFFA Colette Vianney, étudiante en 7^{ème} année de médecine à la Faculté de Médecine de l'Université de Yaoundé I, dont le thème porte sur : « *ETUDE DES CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DU PERSONNEL DE SANTÉ VIS-A-VIS DU VACCIN CONTRE LE PAPILLOMA VIRUS HUMAIN* ».

Cette recherche sera supervisée par Dr FOGUEM, Chef de service Gynécologie.

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

Yaoundé, le **2.2.FEV.2028**
Le Directeur
[Signature]
Médecin - Cardiologue

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins contre le papillomavirus humain

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Palais National

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

DELEGATION REGIONALE DU CENTRE

DISTRICT DE SANTE DE LA CITE VERTE

HOPITAL DE DISTRICT DE LA CITE VERTE

B.P : 3604 Nkossa-Yaoundé

FD
CITE - VERTE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Palais National

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

REGIONAL CENTER DELEGATION

CITE VERTE HEALTH DISTRICT

CITE VERTE DISTRICT HOSPITAL

N° 1112 /L/MINSANTE/DRSPC/DSCV/HDCV

Yaoundé le, 12 AVR 2024

Le Directeur
A
Madame BETSENGUE EFFA
Colette Vianney

Objet : Autorisation de recherche

Madame,

J'accuse réception de votre lettre dont les références sont ci-dessus reprises en marge.

Y faisant suite, j'ai l'honneur de vous signifier que je marque mon accord pour la collecte de données relatives à l'étude sur « ETUDE DES CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES PERSONNELS DE SANTE VIS-A-VIS DU VACCIN CONTRE LE PAPILLOMA VIRUS HUMAIN ».

Veillez accepter Madame, les assurances de ma franche collaboration.

LE DIRECTEUR

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Ministère de la Santé Publique
Hôpital District de la Cité Verte
Le Directeur

Dr. BEKOULE Patrick S.
CHIRURGIEN
Directeur Hôpital District CITE VERTE
Tél: 87 67 57 94

Annexe 3 : fiche de collecte des données

Date de l'entretien :--- /---/2024

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

Numéro de téléphone :

Lieu d'étude : 1) hôpital central 2) hôpital général 3) CHU 4) HD Biyem Assi 5) CHRACERH
6) HGOPY 7) HD Cit éverte

Données socioprofessionnelles

Questions	Propositions	N° Réponse
Age		
Genre	1-Masculin 2-Féminin	
Catégories hospitalières	1-Catégorie 1 2-Catégorie 2 3-Catégorie 4	
Spécialité et profession	1-Médecin généraliste 2-Gynécologue 3-pédiatre 4-infirmier 5-sage-femme 6-résident gynécologie 7-résident pédiatrie	
Ancienneté professionnelle (année)	-----	

SECTION 1 : CONNAISSANCES

1. Avez-vous déjà entendu parler du papillomavirus humain ?	1-Oui 2-Non	
2. Si oui comment ?	1-En cours de formation 2-Médias 3-Sur le terrain 4-Séminaires 5-A travers des amis 6-Autres	
3. Quelle pathologie peut-il causer ?	1-Cancer du col de l'utérus 2-Cancer de l'anus 3-verues 4-le paludisme	
4. Connaissez-vous les	1-Oui	

Étude des connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé vis-à-vis des vaccins
contre le papillomavirus humain

moyens de dépistage ?	2-Non	
5. Si oui lesquels ?	1-Biopsie 2-Test PVH 3-Examen au spéculum 4-Test au Lugol et à l'acide acétique 5-PCV	
6. Les infections au papillomavirus humain sont :	1-Curables 2-Incurables 3-curables si dépisté à temps 4-Je ne sais pas	
7. Connaissez-vous le meilleur moyen de prévention des infections àPVH ?	1-Oui 2-Non	
8. Si oui lequel ?	1-Abstinence 2-Vaccin contre le PVH 3-Relations sexuelles protégées	
9. A qui administre-t-on le vaccin ?	1-Garçons 2-Femmes enceintes 3-Filles seulement 4-filles et garçons 5-tout le monde	
10. A quel âge administre-t-on ce vaccin ?	1-A la naissance 2-9 à 15ans 3- 2ans 4-Je ne sais pas	
11. Combien de types de vaccins existent-il ?	1-3 types 2-2types 3-1 type 4-je ne sais pas	
12. Quel est le type de vaccin le plus utilisé au Cameroun ?	1-Bivalent 2-Quadrivalent 3-Nonavalent 4-je ne sais pas	
13. Connaissez-vous les noms des vaccins ?	1-Oui 2-Non	
14. Si oui lesquels ?	1-Gardasil et cervarix 2-VAT 3-Cervarix et zovirax	

	4-Zovirax	
15. Gardasil protège contre quels types de PVH ?	1-6, 11, 16, 18 2-16, 32, 18, 11 3-32, 18, 6, 11 4-je ne sais pas	
16. Cervarix protège contre quels types de PVH ?	1-6 et 32 2-16 et 18 3-52 et 11 4- je ne sais pas	
17. Quelle est la voie d'administration du vaccin contre le PVH ?	1-intravasculaire 2-intramusculaire 3-intradermique 4-je ne sais pas	
18. Quel est le nombre de dose de vaccin ?	1- 01 2- 02 3- 03	
19. Comment administre-t-on Gardasil ?	1- Premier contact-après 2mois-6mois 2- Une dose suffit 3- Je ne sais pas	
20. Comment administre-t-on Cervarix ?	1- Premier contact-après 1mois-6mois 2- Une dose suffit 3- Je ne sais pas	

SECTION 2 : ATTITUDES

21. Avez-vous déjà entendu parler d'une campagne de vaccination contre le PVH ?	1- Oui 2- Non	
22. La vaccination contre le papillomavirus humain est-elle une réalité au Cameroun ?	1- Oui 2- Non	
23. Selon vous le vaccin contre le papillomavirus humain est-il efficace ?	1- Oui 2- Non	
24. Si Non pourquoi ?	-----	
25. Y a-t-il des risques selon vous ?	1- Oui 2- Non	

26. Selon vous est-il important d'administrer ce vaccin ?	1- Oui 2- Non	
27. Feriez-vous ce vaccin à vos enfants ?	1- Oui 2- Non	
28. Si non pourquoi ?	

SECTION 3 : PRATIQUES

29. Avez-vous déjà vu des effets secondaires suite à l'administration du vaccin contre le PVH ?	1- Jamais 2- Souvent 3- Très souvent 4- Toujours	
30. Faites-vous vacciner vos enfants contre le PVH ?	1- Oui 2- Non	
31. Si non pourquoi ?	-----	
32. Prescrivez-vous ce vaccin à vos patients ?	1- Jamais 2- Très souvent 3- Toujours 4- Toujours	
33. Recommandez-vous le vaccin contre le PVH ?	1- Jamais 2- Souvent 3- Très souvent 4- Toujours	
34. Que faites-vous d'autres dans la prévention contre les infections à papillomavirus chez les jeunes ?	1- Sensibilisation des parents 2- Causerie éducative avec les enfants 3- Rien d'autres	

Photothèque



a)



b)



c)

a) Entretien avec sage-femme

b-c) Entretien avec infirmières

TABLE DE MATIERE

DEDICACE.....	iv
REMERCIEMENTS.....	v
SERMENT D'HIPPOCRATE	vii
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE	viii
LISTE DE TABLEAUX	xx
LISTE DES FIGURES.....	xxi
LISTE DES ABREVIATIONS, DES SYMBOLES ET DES SIGLES	xxii
RESUME.....	xxiii
SUMMARY.....	Erreur ! Signet non défini.
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	xxvii
CHAPITRE I : CADRE GENERAL DE L'ETUDE	30
1.1 JUSTIFICATION DU SUJET	31
1.2 QUESTION DE RECHERCHE.....	31
1.3 HYPOTHESE DE RECHERCHE	31
1.4 OBJECTIFS	31
1.5 LISTE DES VARIABLES CLES	32
1.6 DEFINITION DES TERMES OPERATIONNELS	33
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE	35
II.1 RAPPEL DES CONNAISSANCES.....	36
II.2 ÉPIDEMIOLOGIE DES INFECTIONS A PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN INDUISANT LE CANCER	40
II.3 INFECTION A PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN ET REPONSE IMMUNITAIRE DE L'HOTE.....	43
II.4 MODE DE TRANSMISSION DES PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN	45
II.5 FACTEURS DE RISQUE	46
II.6 ÉVOLUTION DES INFECTIONS A PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN.....	46
II.7 SENSIBILISATION CONTRE LES PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN ET LES CANCERS DU COL DE L'UTERUS	46

II.8. PLACE DU PERSONNEL DE SANTÉ DANS LA PRÉVENTION DES INFECTIONS À PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN DU CANCER DU COL DE L'UTÉRUS.....	53
II.9. ÉTAT DES CONNAISSANCES	54
Chapitre III : MATÉRIEL ET MÉTHODES	58
III.1 DESCRIPTION DE L'ÉTUDE	59
III.2 POPULATION D'ÉTUDE	59
III.3 ÉCHANTILLONNAGE.....	60
III.4 PROCÉDURE	60
III.5 OUTILS DE COLLECTE.....	61
III.6 CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES	61
III.7 COTATION ET INTERPRÉTATION DES CAP	61
III.8 ANALYSE STATISTIQUE.....	62
Chapitre IV : RÉSULTATS	63
IV.1 RECRUTEMENT DES PARTICIPANTS	64
IV.2 CARACTÉRISATION SOCIO-DEMOGRAPHIQUE	64
IV.3 CONNAISSANCES DES PARTICIPANTS VIS-À-VIS DU VACCIN CONTRE LE PAPILLOMA VIRUS HUMAIN.....	68
IV.4 ATTITUDES DES PARTICIPANTS VIS-À-VIS DU VACCIN ANTI PAPILLOMAS VIRUS HUMAIN	71
IV.4.1 Attitudes globales.....	71
IV.5 PRATIQUES DU PERSONNEL SOIGNANT VIS-À-VIS DU VACCIN CONTRE LE PVH.....	73
IV.6 FACTEURS ASSOCIÉS AUX CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES	75
CHAPITRE V : DISCUSSION.....	78
V.1 Limites de l'étude	79
V.2. Profil socio-démographique et professionnel	79
V.3. Connaissances du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le papilloma virus humain.....	80

V.4 Attitudes du personnel de santé vis-à-vis du vaccin contre le papilloma virus humain	81
V.5 Pratiques du personnel médical vis-à-vis du vaccin contre le pvh.....	82
V.6. Facteurs associés au vaccin contre le papillomas virus humain.....	82
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	83
RÉFÉRENCES	83
ANNEXES	83