

ANNÉE 2020

2020 TOU31014

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE
SPECIALITE MEDECINE GENERALE

Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine de Toulouse

par

DE LA VERGNE DE CERVAL Marie

Le 23 Mars 2020

ETAT DES LIEUX DE L'APPLICATION
DE LA VACCINATION ANTI-PAPILLOMAVIRUS
RECOMMANDEE CHEZ LES HOMMES AYANT DES RAPPORTS
SEXUELS AVEC DES HOMMES
PAR LES MEDECINS GENERALISTES ET INTERNES EN MEDECINE
GENERALE EN FRANCE

Directeur de Thèse : Dr Julien ARTIGNY

JURY :

Madame le Professeur Marie-Eve ROUGE BUGAT Présidente

Monsieur le Docteur Julien ARTIGNY Assesseur

Madame le Docteur Julie DUPOUY Assesseur

Monsieur le Docteur Michel BISMUTH Assesseur

TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} septembre 2017

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre
Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. BONAFE Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. GUITARD Jacques
Professeur Honoraire	M. GEDEON André	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. PASQUIE M.	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. RIBAUT Louis	Professeur Honoraire	M. CERENE Alain
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. FURNIAL Gérard
Professeur Honoraire	M. RIBET André	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. MONROZIES M.	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. FAUVEL Jean-Marie
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves	Professeur Honoraire	M. BARRET André
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche	Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel
Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude	Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas
Professeur Honoraire	M. REGIS Henri	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre	Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean
Professeur Honoraire	M. BESOMBES Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles
Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. PASCAL J.P.	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland
Professeur Honoraire	M. CABARROT Etienne	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. CHAP Hugues
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques	Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BAZEX Jacques	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
		Professeur Honoraire	M. CLANET Michel

Professeurs Émérites

Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur MAZIERES Bernard
Professeur CONTÉ Jean	Professeur ARLET-SUAU Elisabeth
Professeur MURAT	Professeur SIMON Jacques
Professeur MANELFE Claude	Professeur FRAYSSE Bernard
Professeur LOUVET P.	Professeur ARBUS Louis
Professeur SARRAMON Jean-Pierre	Professeur CHAMONTIN Bernard
Professeur CARATERO Claude	Professeur SALVAYRE Robert
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur COSTAGLIOLA Michel	Professeur ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur ADER Jean-Louis	Professeur MOSCOVICI Jacques
Professeur LAZORTHES Yves	Professeur LAGARRIGUE Jacques
Professeur LARENG Louis	Professeur CHAP Hugues
Professeur JOFFRE Francis	Professeur LAURENT Guy
Professeur BONEU Bernard	Professeur MASSIP Patrice
Professeur DABERNAT Henri	
Professeur BOCCALON Henri	

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : D. CARRIE

P.U. - P.H. Classe Exceptionnelle et 1ère classe		P.U. - P.H. 2ème classe	
M. ADOUE Daniel (C.E)	Médecine Interne, Gériatrie	Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
M. AMAR Jacques	Thérapeutique	M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	M. BUREAU Christophe	Hépatogastro-entéro
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion	M. CALVAS Patrick	Génétique
Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne	M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. BLANCHER Antoine	Immunologie (option Biologique)	M. CHAIX Yves	Pédiatrie
M. BONNEVILLE Paul	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.	Mme CHARPENTIER Sandrine	Thérapeutique, méd. d'urgence, addict.
M. BOSSAVY Jean-Pierre	Chirurgie Vasculaire	M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. BRASSAT David	Neurologie	M. FOURNIE Bernard	Rhumatologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. FOURNIÉ Pierre	Ophtalmologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. GAME Xavier	Urologie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. DAHAN Marcel (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque	M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt. Fonct.	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. DEGUINE Olivier	Oto-rhino-laryngologie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique
M. FERRIERES Jean	Epidémiologie, Santé Publique	M. PAYRASTRE Bernard	Hématologie
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie	M. PERON Jean-Marie	Hépatogastro-entérologie
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
Mme LAMANT Laurence	Anatomie Pathologique	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. LANG Thierry (C.E)	Biostatistiques et Informatique Médicale	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. LANGIN Dominique	Nutrition		
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine Interne		
M. LAUWERS Frédéric	Anatomie		
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie		
M. MALAUAUD Bernard	Urologie		
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique		
M. MARCHOU Bruno (C.E)	Maladies Infectieuses		
M. MAZIERES Julien	Pneumologie		
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique		
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie		
Mme MOYAL Elisabeth	Cancérologie		
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie		
M. OLIVES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie		
M. OSWALD Eric	Bactériologie-Virologie		
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie		
M. PARINAUD Jean (C.E)	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.		
M. PAUL Carle	Dermatologie		
M. PAYOUX Pierre	Biophysique		
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie		
M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie		
M. RECHER Christian	Hématologie		
M. RISCHMANN Pascal	Urologie		
M. RIVIERE Daniel (C.E)	Physiologie		
M. SALES DE GAUZY Jérôme	Chirurgie Infantile		
M. SALLES Jean-Pierre	Pédiatrie		
M. SANS Nicolas	Radiologie		
Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques		
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire		
M. TELMON Norbert	Médecine Légale		
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépatogastro-entérologie		
P.U. Médecine générale		P.U. Médecine générale	
M. OUSTRIC Stéphane	Médecine Générale	M. MESTHÉ Pierre	Médecine Générale
		P.A Médecine générale	
		POUTRAIN Jean-Christophe	Médecine Générale

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H.
Classe Exceptionnelle et 1ère classe

P.U. - P.H.
2ème classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie
M. ALRIC Laurent	Médecine Interne
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique
M. BOUTAULT Franck (C.E)	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépatogastro-Entérologie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie
M. COURBON Frédéric	Biophysique
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. DELABESSE Eric	Hématologie
Mme DELISLE Marie-Bernadette (C.E)	Anatomie Pathologie
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie
M. GALINIER Michel	Cardiologie
M. GALINIER Philippe	Chirurgie Infantile
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie, Eco. de la Santé et Prévention
M. GROLEAU RAOUX Jean-Louis	Chirurgie plastique
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie
M. KAMAR Nassim	Néphrologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. MALECAZE François (C.E)	Ophtalmologie
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation
Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. RITZ Patrick	Nutrition
M. ROCHE Henri (C.E)	Cancérologie
M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie
M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie

M. ACCADBLED Franck	Chirurgie Infantile
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire
M. CHAYNES Patrick	Anatomie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STOWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
M. HUYGHE Eric	Urologie
Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. OTAL Philippe	Radiologie
M. SOLER Vincent	Ophtalmologie
Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. TACK Ivan	Physiologie
M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. YSEBAERT Loïc	Hématologie

P.U. Médecine générale

Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve Médecine Générale

Professeur Associé de Médecine Générale
Pr STILLMUNKES André

Professeur Associé en O.R.L.
Pr WOISARD Virginie

M.C.U. - P.H.

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
M. APOIL Pol Andra	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
M. BIETH Eric	Génétique
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
Mme DELMAS Catherine	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUPUI Philippe	Physiologie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme TREMOLLIERES Florence	Biologie du développement
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
M. VIDAL Fabien	Gynécologie obstétrique

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
Mme DUPOUY Julie

M.C.U. - P.H.

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
M. CMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
M. CLAVEZ Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN Laetitia	Cytologie
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOIT Fabrice	Médecine Légale
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et informatique médicale
Mme MAUPAS Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme PRADDAUDE Françoise	Physiologie
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel
Mme ESCOURROU Brigitte

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr ABITTEBOUL Yves
Dr CHICOULAA Bruno
Dr IRI-DELAHAYE Motoko
Dr FREYENS Anne

Dr BOYER Pierre
Dr ANE Serge
Dr BIREBENT Jordan
Dr LATROUS Leila

REMERCIEMENTS AUX MEMBRES DU JURY

À Madame le Professeur Marie-Eve ROUGE-BUGAT, présidente du jury,

Vous me faites l'honneur d'accepter de présider cette soutenance de thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de mon respect.

À Monsieur le Docteur Julien ARTIGNY, directeur de thèse,

Je te remercie de m'avoir guidé dans ce travail, pour ta disponibilité, et tes encouragements dans les moments de doute. Je t'en suis très reconnaissante.

À Madame le Docteur Julie DUPOUY,

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à ce jury. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude et de mon respect.

À Monsieur le Docteur Michel BISMUTH,

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à ce jury. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude et de mon respect.

REMERCIEMENTS PERSONNELS

À tous mes maitres de stage,

Merci de votre enseignement et vos conseils qui m'ont tant apporté tout au long de mes stages. Grâce à vous, j'ai pu découvrir différentes pratiques de la médecine générale. Je vous en suis reconnaissante.

A mes parents,

Merci d'avoir été là pour moi pendant toutes ces années, malgré la distance vous m'avez apporté beaucoup de soutien. Je vous dois beaucoup, vous êtes un exemple pour moi.

A ma sœur Milanie,

Merci pour tous les moments de détente que nous avons passés ensemble. Tu es loin de mes yeux mais toujours près du cœur. Nous nous comprenons même à des kilomètres qui nous séparent.

A ma tante Maité,

Merci d'avoir été là pour moi, pour mon bien être, mes déménagements. Ces petits moments d'explorations, de randonnées à chaque changement de stage.

A mon cousin Damien,

Merci pour l'aide que tu m'as apporté pour séparer les données des résultats de l'étude, pour ton soutien et nos soirées la veille des cours de DES.

A mon cousin Adrien,

Merci pour ton soutien et les belles soirées la veille des cours de DES.

A mes grands-parents, ma tatie, mon tonton, ma marraine, mes cousines, Laurent et Valérie, Irene et Claude,

Merci pour votre soutien pendant toutes ces années. De simples mots font toujours le plus grand bien.

A mon médecin de famille,

Merci à toi Gil de m'avoir donné l'envie d'exercer cette profession, pour ton écoute et ton soutien.

A Guillaume,

Merci à toi mon ami, pour ces moments passés ensemble pendant l'internat, depuis le premier stage aux urgences. Merci de m'avoir fait découvrir la Réunion, ce qui m'a permis de me ressourcer pour la fin de ces études.

A Helene, Te Hani, Clotilde, mes co-internes que j'ai rencontré à mon 1^{er} stage d'internat aux urgences à Castres, vous êtes devenues de bonnes amies, que l'aventure continue en post internat.

Table des matières

I. INTRODUCTION.....	11
1. Les papillomavirus	11
2. Les pathologies liées aux HPV.....	11
3. La recommandation vaccinale anti-HPV en France.....	12
4. La recommandation vaccinale anti-HPV dans les autres pays.....	13
5. Objectif de l'étude.....	14
II. MATERIEL ET METHODE	15
1. Type d'étude.....	15
2. La population étudiée	15
3. L'élaboration du questionnaire.....	15
4. Le recrutement.....	16
5. Diffusion du questionnaire	16
6. Les relances.....	16
7. Analyses statistiques	17
8. Recherche bibliographique.....	17
III. RESULTATS	18
1. Caractéristiques socio-démographiques de la population générale.....	18
2. Connaissances des participants sur les papillomavirus	20
3. En 2016, le HCSP étend la vaccination anti-HPV aux HSH.....	23
4. L'abord de l'orientation sexuelle et autres vaccins recommandés chez les HSH	27
IV. DISCUSSION	30
1. Limites de l'étude.....	30
2. Forces de l'étude	31
3. Les résultats principaux.....	32
4. Les perspectives	37
V. CONCLUSION	38
VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	39
VII. ANNEXES	43

LISTE DES ABREVIATIONS

- **AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché
- **HPV** : Human Papillomavirus
- **HSH** : Hommes ayant des rapports Sexuels avec des Hommes
- **HAS** : Haute Autorité de Santé
- **HCSP** : Haut Conseil de la Santé Publique
- **IST** : Infection Sexuellement Transmissible

LISTE DES FIGURES

- **Tableau 1** : Effectifs et moyennes d'âge des participants
- **Histogramme 1** : Répartition des participants en fonction des régions
- **Histogramme 2** : Connaissances des modes de transmission et de prévention des virus HPV par les participants
- **Histogramme 3** : Connaissances des maladies dues aux HPV en fonction du statut des participants
- **Histogramme 4** : Connaissances des maladies dues aux HPV en fonction du genre des participants
- **Histogramme 5** : Connaissances de l'existence de la recommandation du HCSP de 2016 et des modalités par les participants
- **Histogramme 6** : Etat de confiance des participants à informer le patient HSH sur le vaccin anti-HPV
- **Histogramme 7** : Proposition du vaccin anti-HPV en fonction des participants
- **Histogramme 8** : Causes d'absence de vaccin anti-HPV réalisé en fonction des participants
- **Histogramme 9** : Orientation sexuelle des patients abordée par les participants
- **Histogramme 10** : Pourcentage de vaccins anti-HPV proposés en fonction de la connaissance de l'orientation sexuelle par les participants

LISTE DES ANNEXES

- **Annexe 1** : Questionnaire
- **Annexe 2** : E - mail envoyé à chaque organisme pour diffusion du questionnaire
- **Annexe 3** : Connaissances de l'existence de la recommandation du HCSP de 2016 et des modalités en fonction des régions

I. INTRODUCTION

1. Les papillomavirus

Il existe près de 200 types de papillomavirus humains (HPV), dont une quarantaine infectent l'appareil ano-génital (1). Le Centre International de Recherche contre le Cancer a classé ces types en fonction des risques oncogènes. Les plus fréquents sont (2,3) :

- HPV 6 et 11 à faible risque, responsables de condylomes acuminés ou de verrues.
- HPV 16 et 18 à haut risque, responsables de la plupart des cancers.

La répartition de ces différents types et la prévalence de l'infection ne sont pas homogènes dans le monde mais les HPV à haut risque sont les plus répandus (4).

La transmission des virus se fait par contact entre la peau et les muqueuses lors de rapports sexuels. C'est le mode de contamination le plus fréquent mais les virus peuvent se transmettre aussi lors de rapports sexuels sans pénétration, donc par simple contact peau à peau, par contact de surfaces infectées, par les sous-vêtements infectés et par transmission materno-fœtale (5).

C'est l'infection sexuellement transmissible (IST) la plus fréquente touchant les femmes comme les hommes dès les 1ers rapports sexuels (1).

Il faut savoir que 90% des personnes infectées sont asymptomatiques et le virus sera éliminé naturellement dans les 2 ans par un système immunitaire compétent (1).

L'infection va persister dans 10% des cas et sera à l'origine de lésions précancéreuses dues aux HPV à haut risque oncogène. Elles pourront régresser spontanément ou évoluer en plusieurs décennies vers un cancer (1).

2. Les pathologies liées aux HPV

Les HPV sont responsables de lésions bénignes : les condylomes, mais aussi de lésions malignes chez la femme comme chez l'homme.

En 2017, une étude mondiale sur les différents cancers dus aux HPV publiée dans *International Journal of Cancer* a retrouvé 30 000 cas de cancer ORL, 17 000 cas de cancer de l'anus et 13 000 cas de cancer du pénis chez l'homme (6).

Au total 4,5% de tous les cancers dans le monde sont dus aux HPV, soit un taux de cancers chez les hommes attribués aux papillomavirus de 0,8% (contre 8,6% chez les

femmes) (6). En France, près d'un tiers des cancers dus aux HPV concernaient les hommes en 2015 (3,7).

Les condylomes liés aux HPV 6 et 11 sont très fréquents chez les hommes. Ils sont bénins mais provoquent une répercussion sur la qualité de vie (8).

Le cancer anal lié au HPV 16, dans 90 % des cas, est plus fréquent chez les Hommes ayant des rapports Sexuels avec des Hommes (HSH), les personnes infectées par le VIH et les femmes (9,10).

Les cancers de la cavité buccale de l'oropharynx et du larynx sont liés aux HPV dans 31% des cas, indépendamment de l'alcool et du tabac, avec HPV 16 en cause dans la majorité des cas (6). Ces cancers sont en augmentation dans les pays économiquement développés, et les hommes sont 3 fois plus concernés que les femmes (8,11–13).

Dans plus de 60% des cas, les cancers du pénis sont aussi liés aux HPV, cependant ceux-ci restent rares en France (14).

Ces cancers ne bénéficient pas de tests de dépistage recommandés ou systématiques, mais les condylomes et le cancer de l'anus peuvent être prévenus par la vaccination prophylactique, moyen de prévention primaire (15).

3. La recommandation vaccinale anti-HPV en France

En France, la vaccination contre les infections aux HPV est recommandée depuis 2007 chez les filles et les femmes.

Le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) étend en février 2016 la vaccination aux HSH jusqu'à l'âge de 26 ans, en prévention des lésions précancéreuses anales et des condylomes.

En effet ces hommes ne bénéficient pas de la protection indirecte par les femmes et le bénéfice de la vaccination sera plus important si le début de l'activité sexuelle est récent et que le nombre de partenaires rencontrés est faible.

Il rappelle également que l'augmentation de la couverture vaccinale chez les filles et les femmes reste une priorité et que si celle-ci est élevée, elle procurera une protection indirecte chez les hommes ayant des relations sexuelles exclusives avec des femmes (16).

La couverture vaccinale des femmes reste faible en France (24%), pour un schéma complet à 16 ans, loin de l'objectif fixé à 60% de couverture vaccinale par le Plan Cancer 2014-2019 (17). Ainsi le 16 décembre 2019, la Haute Autorité de Santé (HAS) a donné son accord pour élargir la vaccination anti-HPV aux adolescents des deux sexes de 11 à 14 ans selon un schéma à 2 doses (0 et 6^{ème} mois), avec un rattrapage possible de 15 à 19 ans avec

un schéma à 3 doses (0, 2^{ème} mois et 6^{ème} mois). Elle reste recommandée chez les patients HSH jusqu' à 26 ans (18).

La couverture vaccinale anti-HPV chez les HSH a été estimée entre 15 et 18% par l'Enquête Rapport Au Sexe (ERAS) en 2019 (19,20).

Deux vaccins, remboursés à 65% par l'Assurance Maladie, ont l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) pour l'infection aux HPV chez les HSH :

- GARDASIL (HPV 6, 11, 16, 18) depuis 2006 (21).
- GARDASIL 9 (HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58) depuis 2017 (22).

Ce nouveau vaccin GARDASIL 9 contient 5 génotypes supplémentaires à haut risque. L'efficacité vaccinale est de 97,4% contre 80% avec le vaccin quadrivalent. Il est recommandé en 1^{ère} intention chez les HSH de 9 à 26 ans avec un schéma à 3 doses (0, 2^{ème} et 6^{ème} mois) (23).

Deux autres vaccins sont recommandés et remboursés pour cette population : les vaccins contre l'hépatite A et contre l'hépatite B (24,25). Un vaccin combinant les deux hépatites virales existe, mais n'est pas remboursé par l'Assurance Maladie (26).

4. La recommandation vaccinale anti-HPV dans les autres pays

D'autres pays ont des stratégies vaccinales différentes.

En Australie, la vaccination anti-HPV est en place pour tous les hommes depuis 2013, un programme en milieu scolaire financé par l'État est organisé. La couverture vaccinale était de 79,2% pour 3 doses chez les hommes âgés de 15 ans en 2016 contre 78,6% pour les filles du même âge (27,28).

Au Canada, la vaccination anti-HPV est recommandée chez les hommes depuis 2013. La couverture vaccinale était de 79% en 2014 contre 85% chez les filles (29).

En Autriche, 1^{er} pays d'Europe à recommander la vaccination chez les hommes depuis 2008. La couverture vaccinale était de 40% chez les hommes contre 60% chez les femmes en 2015 (30).

Dans ces pays où la couverture vaccinale est élevée chez les femmes, les hommes ayant des rapports sexuels exclusifs avec des femmes sont en grande partie protégés indirectement par la vaccination des femmes et par conséquent leur vaccination devient moins rentable (31). La question s'est alors posée de cibler la vaccination chez les HSH.

En Angleterre, une étude en 2017 a montré une baisse de 35% de l'incidence des condylomes dans les 5 ans et une baisse de l'incidence du cancer anal de 55% dans les 100 ans si 100% des HSH étaient vaccinés (32).

Une autre étude australienne a montré en 2017 qu'un programme ciblant les HSH permettrait une baisse de 90% des lésions HPV si la couverture vaccinale atteignait 84% et éviterait 92 personnes supplémentaires atteintes de cancer de l'an us dans l'année (33).

Ces études effectuées dans d'autres pays confirment l'intérêt de vacciner les HSH afin de prévenir l'apparition des lésions liées aux infections HPV.

5. Objectif de l'étude

L'objectif principal de l'étude est d'évaluer les pratiques des médecins généralistes français dans la prévention des lésions HPV par la vaccination chez les HSH depuis la recommandation de 2016.

Nous nous sommes demandés si la recommandation du HCSP sur la vaccination anti-HPV chez les HSH étaient appliquée par les médecins généralistes et internes en médecine générale en France ?

Les objectifs secondaires sont :

- Evaluer les pratiques des autres vaccins recommandés chez les HSH par les médecins et internes.
- Evaluer les connaissances de l'orientation et des pratiques sexuelles des patients par les médecins et internes.
- Réévaluer les pratiques de la vaccination anti-HPV chez les filles par les médecins et internes.

Une thèse a été réalisée à Lille par Mr Dufour dans le but d'évaluer l'acceptabilité des médecins généralistes à vacciner cette population cible en cabinet libéral. 580 questionnaires ont été envoyés 6 mois après la recommandation. Le taux de réponse était de 25.3%. 19% des médecins ayant répondu au questionnaire étaient informés de la recommandation, et aucun vaccin n'avait été réalisé pendant la durée de l'étude (34).

Trois ans après la mise en place de la recommandation, nous avons donc réalisé une étude à plus grande échelle.

II. MATERIEL ET METHODE

1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive basée sur un questionnaire, dans le but d'évaluer les pratiques des médecins généralistes et internes en médecine générale dans la prévention des lésions HPV via la vaccination chez les HSH.

Le recueil des données s'est déroulé du 11 mars 2019 au 30 août 2019.

Pour cette étude, l'avis du Comité de Protection des Personnes (CPP) n'a pas été demandé (35).

2. La population étudiée

La population source était les médecins généralistes thésés ou non thésés et les internes en médecine générale, exerçant en France métropolitaine et dans les DOM-TOM (Départements d'Outre-Mer et Territoires d'Outre-Mer).

Etaient exclus de l'analyse les médecins de spécialités différentes des médecins généralistes et internes des autres spécialités médicales et chirurgicales.

3. L'élaboration du questionnaire

Nous avons réalisé un questionnaire anonyme à partir de la recommandation du HCSP de 2016 et des données de la littérature. L'objectif de l'étude se trouvait dans la présentation du questionnaire. Il était composé de plusieurs parties :

- Les caractéristiques socio-démographiques des participants.
- Les connaissances et les généralités sur les HPV.
- La connaissance des recommandations vaccinales des HSH.
- La proposition du vaccin anti-HPV chez les femmes.

La dernière partie consistait à rappeler la recommandation aux participants avec un lien internet (36). Le questionnaire complet se trouve en **Annexe 1**.

La participation à un atelier d'aide méthodologique à la recherche pour la thèse de médecine générale à la Faculté de Médecine Toulouse nous a permis d'améliorer la première ébauche (37). Puis il a été testé par des médecins et internes en médecine générale de Toulouse, Bretagne et Pays de la Loire.

4. Le recrutement

Le recueil des médecins généralistes et internes en médecine générale s'est effectué par e-mails en passant par les organismes suivants :

- Tous les Départements Universitaires de Médecine Générale (DUMG).
- Toutes les structures régionales adhérentes au Regroupement Autonome des Généralistes Jeunes Installés et Remplaçants (REAGJIR).
- Tous les syndicats et associations d'internes de médecine générale y compris adhérentes à l'Inter Syndicale Nationale Autonome Représentative des Internes de Médecine Générale (ISNAR-IMG).
- Toutes les Unions Régionales des Professionnels de Santé (URPS) des médecins libéraux.
- Tous les Conseils Régionaux de l'Ordre des Médecins (CROM).

En l'absence de réponse ou réponses négatives de la part des CROM, nous avons contacté les Conseils Départementaux de l'Ordre des Médecins (CDOM).

Une adresse e-mail dédiée a été créée pour échanger avec ses organismes.

5. Diffusion du questionnaire

Un premier e-mail a été envoyé le 11 mars 2019 aux différents organismes afin qu'ils transmettent le courriel aux médecins généralistes et aux internes en médecine générale contenant le lien redirigeant vers le questionnaire en ligne de type Google Forms®. Il se trouve en **Annexe 2**.

6. Les relances

Deux relances ont été effectuées dans le but d'optimiser les résultats :

- Le 31/03/2019 : tous les organismes ont été relancés par e-mails et par l'intermédiaire du réseau social : Facebook® pour cibler les internes en médecine générale et les remplaçants.
- Le 23/06/2019 : deux e-mails différents ont été envoyés, suivant que l'organisme avait déjà répondu ou non à la 1^{ère} relance.

7. Analyses statistiques

L'analyse a été effectuée sur le logiciel Excel[®] 2016 et grâce au site BiostaTGV de l'INSERM (Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale) (38).

L'ensemble des caractéristiques sociodémographiques à l'inclusion, ainsi que les variables d'intérêts ont été décrites en termes d'effectifs et de pourcentages pour les variables qualitatives, de moyenne et d'écart-type pour les variables quantitatives.

Afin de comparer les variables qualitatives entre les groupes de l'étude, un test de Chi 2 a été réalisé. Le seuil de significativité statistique était considéré atteint quand le risque d'erreur était inférieur à 5% ($p < 0,05$).

8. Recherche bibliographique

La recherche bibliographique s'est faite à l'aide des moteurs de recherches PubMed[®], EM Premium[®], Google Scholar[®] via la plateforme du Service Commun de Documentation de l'Université de Toulouse Rangueil avec les termes suivant : « papillomavirus », « men », « vaccination », « coverage », « HPV ». Une veille scientifique a été réalisée jusqu'au 31/12/2019.

Les références retenues ont été répertoriées à l'aide du logiciel ZOTERO[®] selon les normes Vancouver.

III. RESULTATS

1. Caractéristiques socio-démographiques de la population générale

La 1^{ère} partie du questionnaire permettait de caractériser la population de l'étude.

Les moyennes d'âges et les effectifs des participants par genre et par statut sont présentés dans le **tableau 1** :

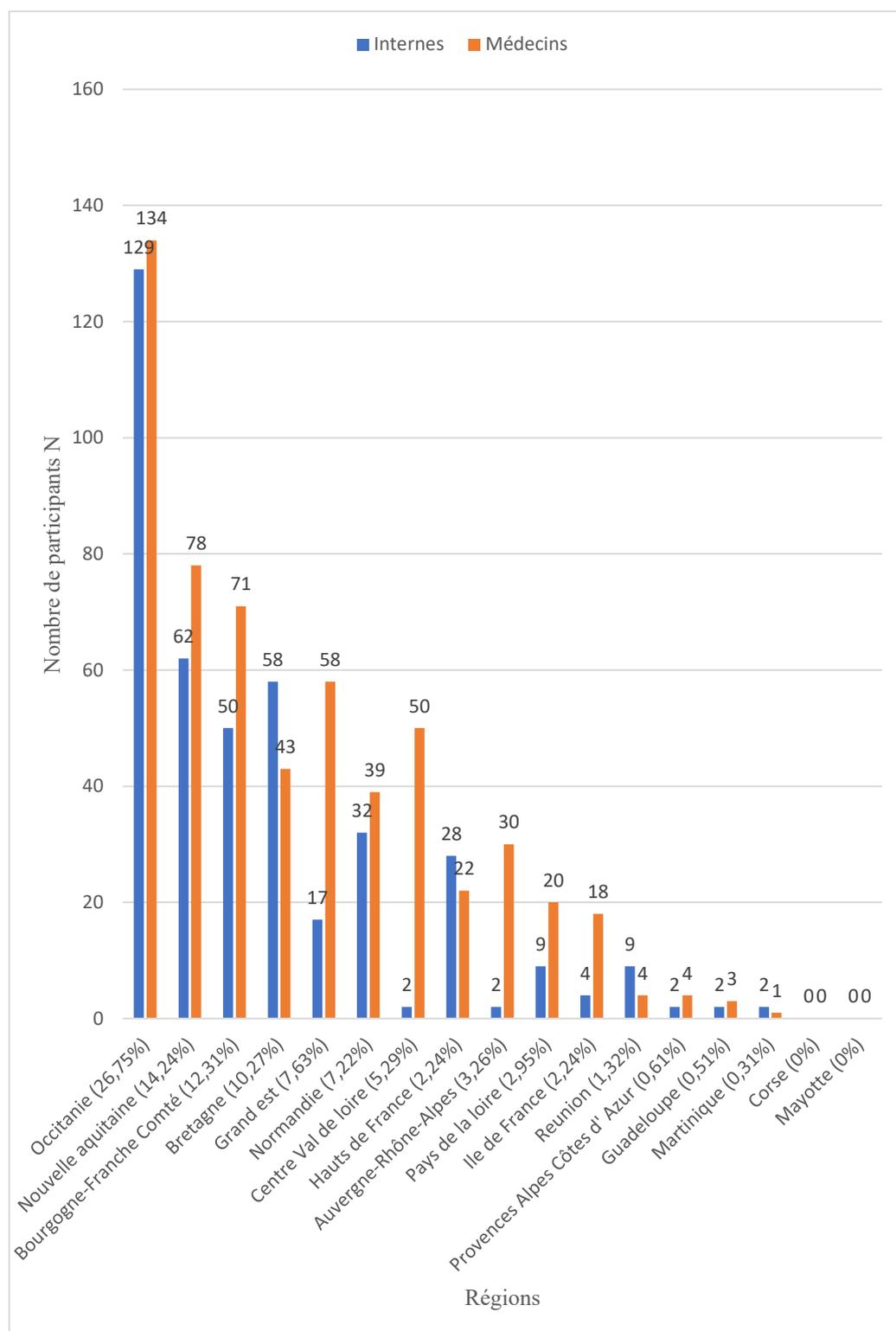
	N (%)	Moyenne d'âge
Population totale	983	34,39 ±11,09
<i>Hommes</i>	344 (34,99%)	37,71 ± 13,36
<i>Femmes</i>	639 (65,01%)	32,61 ± 9,17
<i>Internes</i>	408 (41,51%)	26,93 ± 2,81
<i>Médecins</i>	575 (58,49%)	39,69 ± 11,71
<i>Médecins thésés (collaborateurs / associés)</i>	409 (41,61%)	43,66 ± 11,63
<i>Médecins thésés remplaçant</i>	52 (5,29%)	31,98 ± 3,38
<i>Médecins remplaçant non thésés</i>	114 (11,60%)	28,97 ± 1,49

Tableau 1 : Effectifs et moyennes d'âge des participants

Le résumé des caractéristiques de l'activité des médecins est présenté ici :

- La majorité des médecins de l'étude exerçaient avec d'autres médecins en cabinet (N=279, (48,52%)), ou dans une maison de santé pluriprofessionnelle (N=114, (19,83%)).
- 46% des médecins de l'étude avaient une activité semi-rurale (N=266).
- 31% des médecins de l'étude avaient une activité urbaine (N=179).
- 23% des médecins avaient une activité rurale (N=130).

Le détail de la répartition des participants de l'étude par région est présenté dans l'**histogramme 1** :



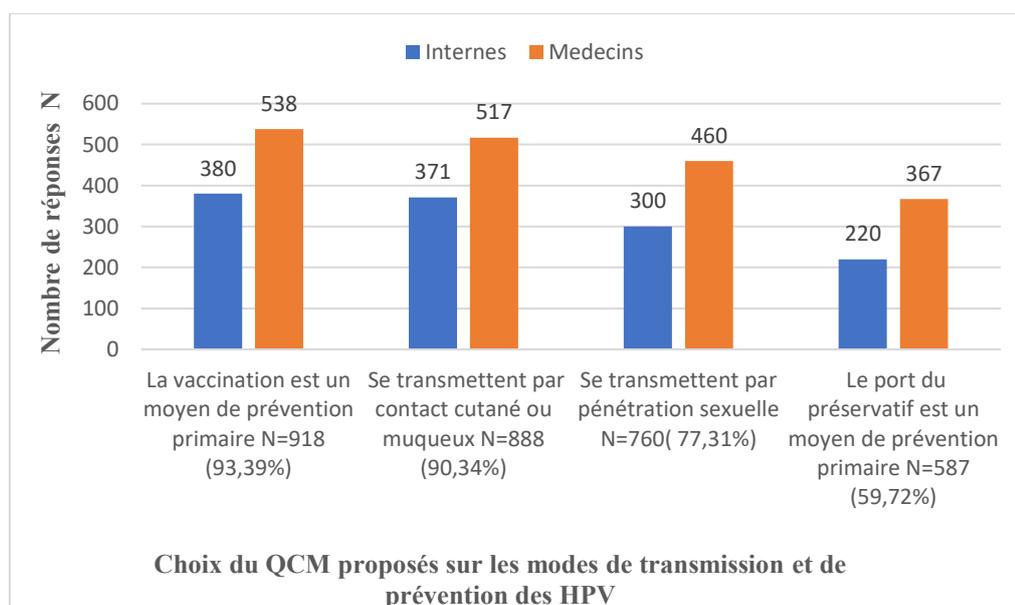
Histogramme 1 : Répartition des participants en fonction des régions

2. Connaissances des participants sur les papillomavirus

La 2^{ème} partie du questionnaire appréciait les généralités sur les HPV.

Nous avons évalué les connaissances des modes de transmission et de prévention des HPV par une question à choix multiple (QCM) intitulée : « *Selon vous les virus HPV :* »

Les effectifs des bonnes réponses pour chaque choix sont présentés dans l'**histogramme 2**. Les bonnes réponses étaient les trois premières propositions.



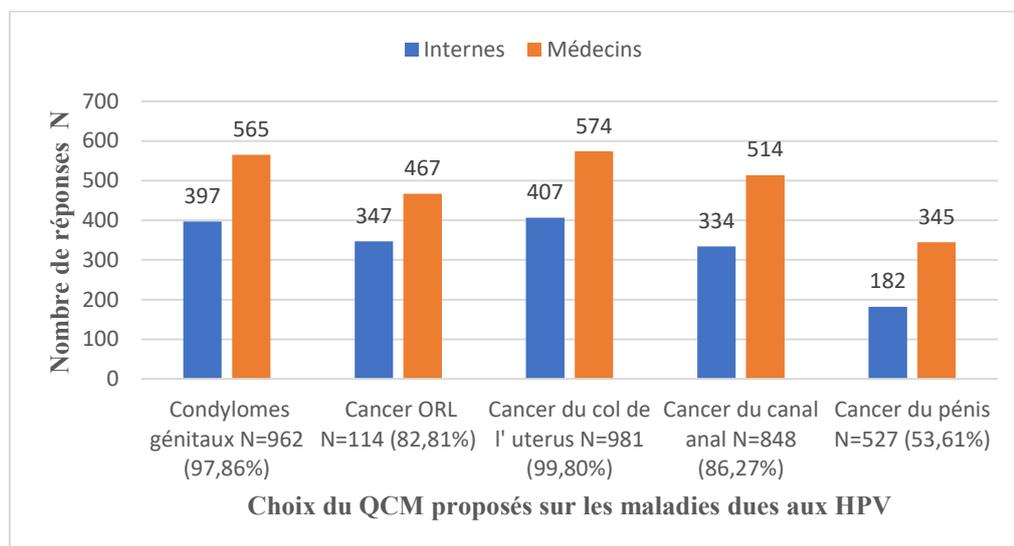
Histogramme 2 : Connaissances des modes de transmission et de prévention des virus HPV

En prenant les résultats bruts de cette question sans séparer chaque proposition de réponse nous avons constaté que :

- 25% (N=244) des participants ont répondu correctement aux 3 premières propositions.
- 39% (N=384) ont répondu aux 4 propositions.
- Les internes (N=116, (28,4%)) connaissent mieux les modes de transmission et de prévention HPV que les médecins (N=128, (22,2%)) (p=0,027).
- Mais il n'existe pas de différence hommes (N=76, (22,09%)) / femmes (N=168, (26,29)) (p=0,146).

Nous avons évalué les connaissances des maladies induites par les HPV par ce QCM : « *De quelles maladies sont responsables les virus HPV ?* »

Les effectifs des réponses pour chaque choix sont présentés dans l'**histogramme 3**. Toutes les réponses étaient correctes.

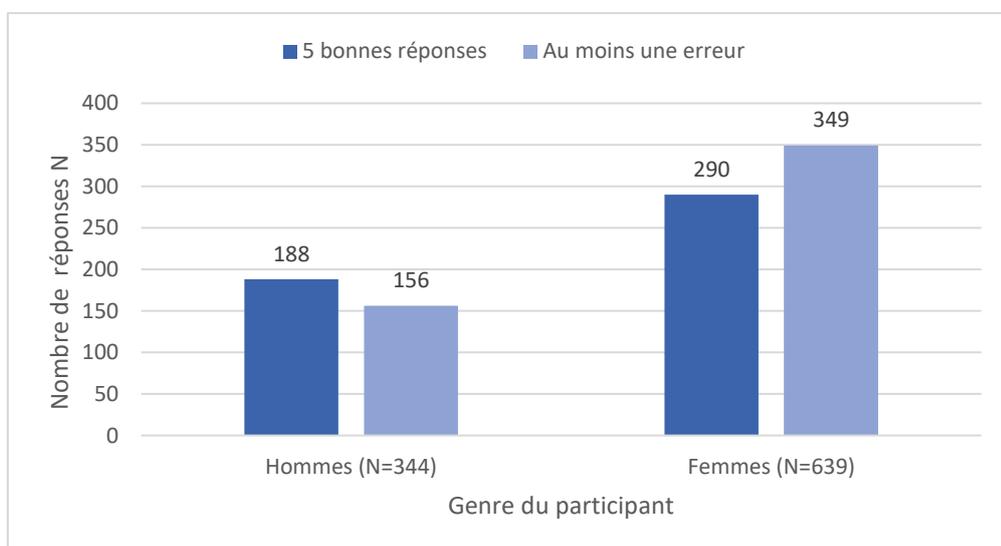


Histogramme 3 : Connaissances des maladies dues aux HPV en fonction du statut des participants

En prenant les résultats bruts de cette question sans séparer chaque proposition de réponse nous avons constaté que :

48,63% (N= 478) des participants ont répondu positivement aux 5 maladies.

Nous avons évalué les connaissances des maladies en fonction du genre des participants. Les résultats se trouvent dans l'**histogramme 4**.



Histogramme 4 : Connaissances des maladies dues aux HPV en fonction du genre des participants

Les hommes connaissent mieux les maladies induites par les HPV ($p=0,0055$).

3. En 2016, le HCSP étend la vaccination anti-HPV aux HSH

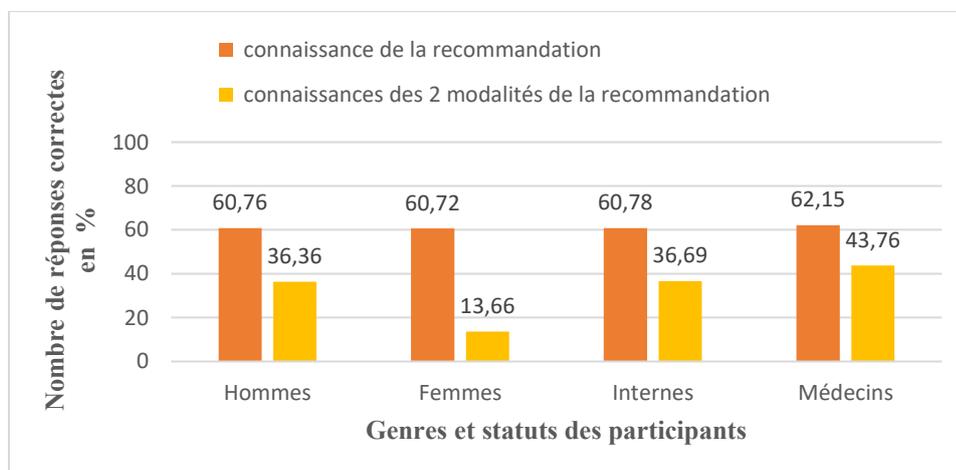
La 3^{ème} partie du questionnaire appréciait la connaissance de la recommandation vaccinale anti-HPV et son application.

Nous avons évalué la connaissance de l'existence de la recommandation et des modalités en fonction des participants par ces deux QCM : : « *En avez-vous connaissance ? En quoi consiste la recommandation de 2016 sur la vaccination anti-HPV ?* »

Le nombre de réponses en pourcentage se trouve dans l'**histogramme 5** et le détail régional en **Annexe 3**.

Seuls les participants de l'étude connaissant la recommandation, ont pu répondre aux questions des modalités, soit les 597 participants. Les 2 bonnes réponses étaient :

- Vacciner les garçons ayant des relations sexuelles avec des hommes de façon exclusive jusqu'à 26 ans.
- Vacciner les garçons ayant des relations sexuelles avec des hommes occasionnellement jusqu'à 26 ans.



Histogramme 5 : Connaissance de l'existence de la recommandation du HCSP et des modalités par les participants

Nous constatons que 60,74% (N=597) des participants de l'étude connaissaient l'existence de cette recommandation mais seulement 38% (N=229) des participants en connaissaient les modalités.

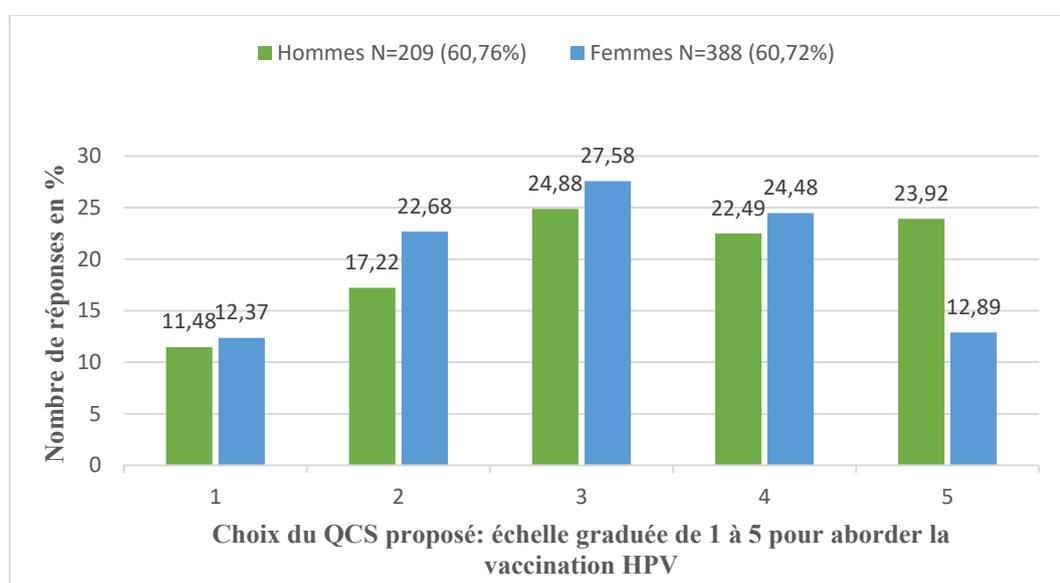
Il n'y a pas de différence significative sur la connaissance de la recommandation du HCSP entre hommes (N=209) /femmes (N=348) ($p=0,99$) et entre internes (N=248) /médecins (N=349) ($p=0,97$).

Il n'y a pas de différence significative sur les connaissances exactes de la recommandation entre hommes (N=76) /femmes (N=153) ($p=0,077$) et internes (N=91) /médecins (N=138) ($p=0,48$).

Ensuite nous avons évalué l'état de confiance du médecin à informer le patient HSH au sujet de la vaccination anti-HPV par une échelle graduée de 1 à 5. Une question à choix simple (QCS) était posée : « *Vous sentez vous à l'aise d'informer vos patients à ce sujet ?* »

De 1 : pas du tout à l'aise à informer à 5 : toujours à l'aise pour informer son patient HSH.

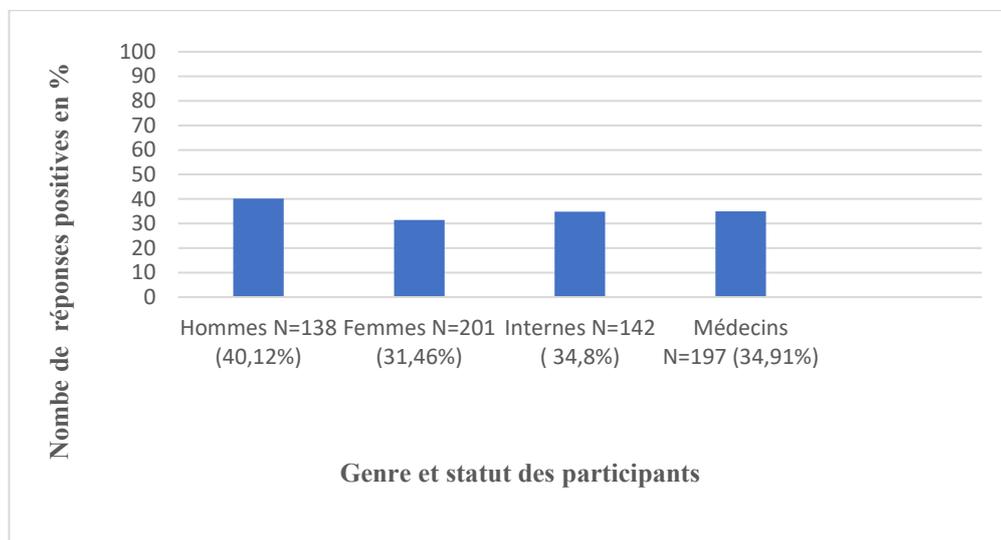
Les réponses en pourcentage pour chaque choix sont présentées dans l'**histogramme 6**. Seuls étaient concernés les participants ayant répondu positivement à la connaissance de la recommandation, soit les 597 participants de l'étude (60,73%).



Histogramme 6 : État de confiance des participants à informer le patient HSH sur le vaccin anti-HPV

Nous avons constaté que les hommes (N=50, (24%)) étaient plus à l'aise que les femmes (N=50, (13%)) à aborder le sujet de la vaccination anti-HPV chez les HSH pour la réponse 5 ($p=0,00057$).

Nous avons évalué la proposition du vaccin anti-HPV par tous les participants par ce QCS : « *Le HCSP propose de vacciner les HSH, la proposez-vous à cette population ?* »
 Les réponses en pourcentage sont présentées dans l'**histogramme 7**.



Histogramme 7 : Proposition du vaccin anti-HPV en fonction des participants

Nous constatons que 339 participants ont proposé le vaccin anti-HPV soit 34,49%.

Les hommes (N=138) proposent plus la vaccination anti-HPV à leur patient que les femmes (N=201) ($p=0,006$).

En associant les résultats entre eux, après calcul statistique, nous constatons que 139 participants qui connaissaient les 2 modalités de la recommandation ont proposé la vaccination anti-HPV soit 60,69% (139/229 participants qui connaissent les 2 modalités).

Puis nous avons évalué le nombre de vaccins réalisés par un QCS : « *Combien de patients avez-vous vacciné au cours des 12 derniers mois ?* »

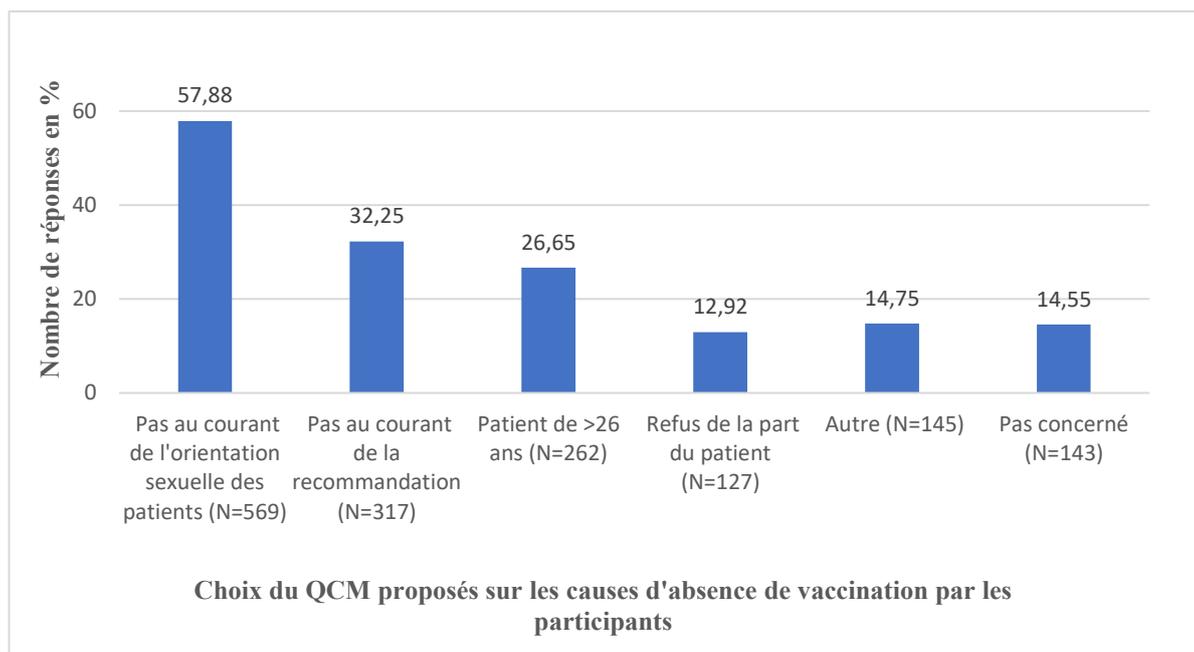
Le détail se trouve ici :

- 29,3% des participants (N=288) ont réalisé au moins 1 vaccin.
- 75 % des hommes (N=258) n'ont réalisé aucun vaccin.
- 68,39% des femmes (N=437) n'ont réalisé aucun vaccin.
- Les hommes ont réalisé moins de vaccins ($p=0,0298$).
- 72% des participants n'ont réalisé aucun schéma vaccinal complet.

Des vaccins anti-HPV sont proposés, mais peu de vaccins sont réalisés.

Nous avons évalué les causes d'absence de vaccins réalisés par les participants par ce QCM : « Si vous n'avez pas réalisé de vaccin anti-HPV ou si vous avez des difficultés pour le mettre en place, quelle est/ sont la/les raison/s ? »

Les réponses en pourcentage pour chaque choix sont présentées dans l'**histogramme 8**.



Histogramme 8 : Causes d'absence de vaccin anti-HPV réalisé en fonction des participants

Les participants ayant répondu « autre ou pas concerné » étaient invités à noter un commentaire, parmi les commentaires libres, nous constatons que des participants :

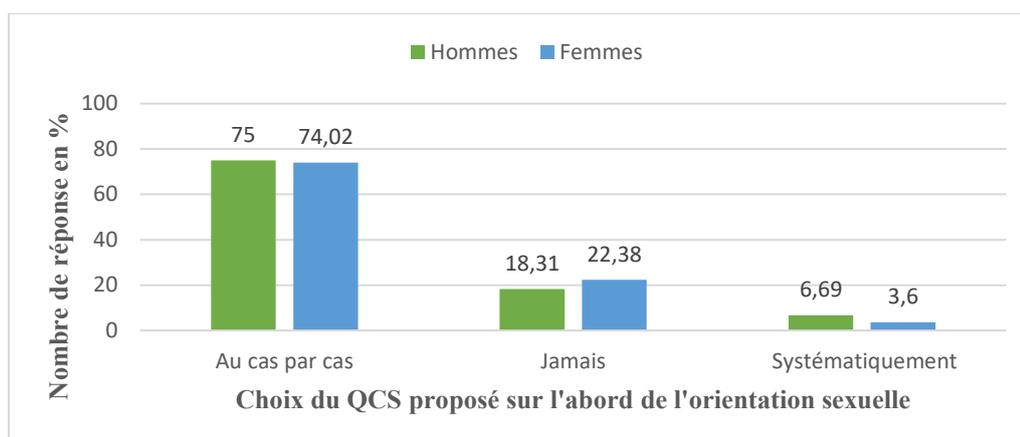
- N'ont pas eu l'occasion d'aborder cette vaccination. Ils n'auraient pas rencontré d'HSH dans leur patientèle.
- Doutent de l'efficacité du vaccin.
- Étaient internes en stage hospitalier.
- Oublient d'en parler.

4. L'abord de l'orientation sexuelle et autres vaccins recommandés chez les HSH

La 4^{ème} partie du questionnaire appréciait les autres mesures de prévention des HSH.

Nous avons évalué l'abord de l'orientation sexuelle en consultation. Un QCS en fonction du genre des participants a été posé : « *Abordez-vous l'orientation sexuelle de vos patients ?* »

Les réponses en pourcentage pour chaque choix sont présentées dans **l'histogramme 9**.



Histogramme 9 : Orientation sexuelle des patients abordée par les participants

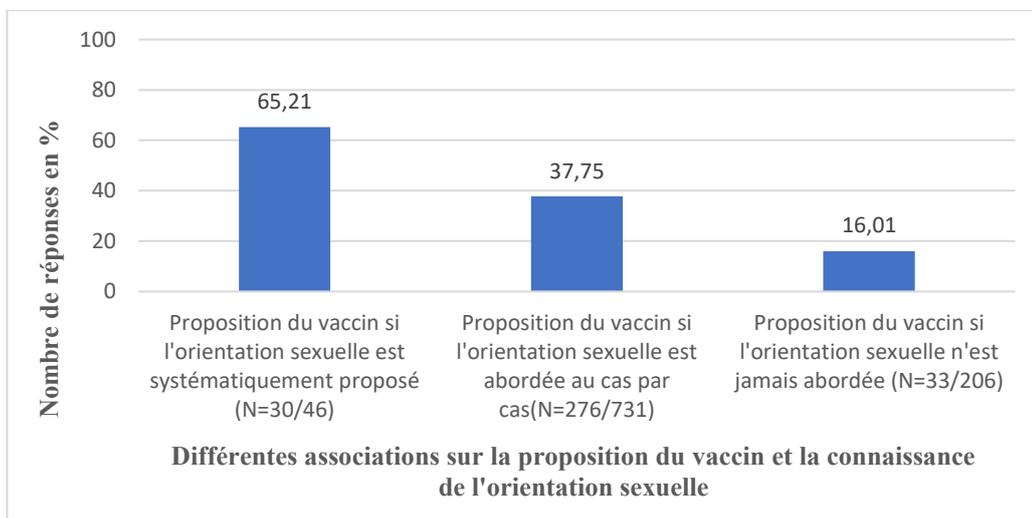
Nous constatons que 20,96% participants (N=206) n'abordent jamais l'orientation sexuelle de leur patient, et seulement 4,68% (N=46) l'abordent systématiquement.

Les hommes (N=23) abordent plus systématiquement l'orientation sexuelle de leurs patients que les femmes (N=23) ($p=0,0288$).

Parmi les commentaires libres rédigés par les participants (ceux ayant répondu au cas par cas ou jamais), nous constatons que l'abord de l'orientation sexuelle se fait :

- En fonction du motif de consultation.
- Une majorité de médecins attendent que le patient en parle de lui-même.
- Les médecins remplaçants abordent moins cette question.
- L'orientation sexuelle est plus facilement abordée si l'adolescent est seul, les parents semblent être un frein. Elle dépend de la relation médecin patient et de la disponibilité du patient.
- Des médecins se demandent quand et comment poser cette question.
- Des médecins abordent systématiquement la question de l'orientation sexuelle pour chaque nouveau patient.

Nous nous sommes demandés s'il y avait une différence dans la proposition du vaccin anti-HPV par les participants en fonction de la connaissance de l'orientation sexuelle du patient. Les réponses en pourcentage pour chaque choix se trouvent dans **l'histogramme 10**.



Histogramme 10 : Comparaison du pourcentage de vaccin anti-HPV proposés en fonction des différents abords d'orientation sexuelle par les participants

Nous constatons que le vaccin anti-HPV est davantage proposé si l'orientation sexuelle est demandée : au cas par cas ($p < 0,001$) et systématiquement ($p < 0,001$), que si elle n'est jamais demandée par les participants.

Nous avons évalué les autres mesures de prévention chez les HSH par ces deux QCM : « *Proposez-vous la vaccination contre l'hépatite A ? et l'hépatite B chez les HSH* »

Le détail se trouve ici :

- Le vaccin contre l'hépatite A est proposé par 18% des participants (N=172) soit 19,77% des hommes (N=68) et 16,38% des femmes (N=104).
- Il n'existe pas de différence dans la proposition de la vaccination contre l'hépatite A sur le genre du participant ($p=0,169$), ni sur le statut (N internes=77 et N médecins=95) ($p=0,339$).
- 56,97% (N=98) des participants proposant la vaccination anti-HPV ont aussi proposé le vaccin contre l'hépatite A contre 43,03% (N=74) qui n'ont proposés que le vaccin contre l'hépatite A ($p<0,001$).

Le vaccin contre l'hépatite B est proposé par 70% des participants (N=689) soit 75% des hommes (N=258) et 67,45% des femmes (N=431). Il est proposé davantage par les hommes ($p=0,0136$).

IV. DISCUSSION

1. Limites de l'étude

Cette étude observationnelle élaborée à l'aide d'un questionnaire, comporte plusieurs biais de sélections.

Le questionnaire

Les médecins et internes ont été contactés par e-mail avec un lien permettant d'accéder au questionnaire hébergé dans Google Forms[®] par le biais des organismes suivants : DUMG, REAJGIR, URPS, CROM, CDOM, ISNAR-IMG et associations d'internes. L'accès était réservé aux personnes disposant d'un compte Google[®], ce qui a pu limiter les réponses. Nous ne savons pas combien de personnes l'ont reçu.

Certains de ces organismes ont répondu négativement à la demande ou n'ont pas donné de réponses d'où le manque de résultats. Concernant les URPS, seul celui de Bourgogne Franche Comté a répondu favorablement. Par conséquent, la comparaison entre régions n'a pas pu être réalisée du fait de la répartition hétérogène des participants et de la durée restreinte de l'étude. Une étude avec un temps d'inclusion plus long avec calcul du nombre de sujet nécessaire par région pourra être intéressante à réaliser, afin de rechercher une différence de pratiques de vaccination anti-HPV chez les HSH entre les régions.

D'autres thèses de médecine sur la vaccination anti-HPV ciblée sur les HSH étaient en cours pendant la réalisation de ce travail, ce qui a pu limiter les réponses.

Caractéristiques socio-démographiques de la population de l'étude

La population de notre étude était représentée par 41,51% d'internes, non représentatif de la population médicale. En effet, le Journal Officiel de la République Française publie chaque année la liste des internes avec la spécialité choisie. 9859 internes en médecine générale sont répertoriés depuis 2016 (en 2016 : 3506, en 2017 : 3099, en 2018 : 3254), donc les internes en médecine générale représentent 9,62% de la totalité de la population médicale (39–41). De plus, ce sont des jeunes médecins qui ont répondu à notre étude (moyenne d'âge 37,8 ans), non représentatif de la moyenne d'âge des médecins actuels (moyenne d'âge 50,6 ans) (42).

De plus notre étude était composée à 62,78% (N=361) de femmes médecins. Elle n'est pas représentative des médecins généralistes actuels, comme en témoignent les données de la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) de 2018 qui ont recensés 102 466 médecins généralistes dont 47 693 femmes (46,5%) (p<0,001) (43,44).

L'activité des médecins est aussi une limite de notre étude, (libéral : 80,87% (N=465), mixte : 15,47% (N=89), salarié : 3,65% (N=21)). Elle n'est pas représentative de la population des médecins généralistes français de 2018 (libéral : 58,76% (N=60 209), mixte : 7,66% (N=7848) et salariat : 33,56% (N= 34 387) d'après les données de la DREES (p<0,001) (43).

2. Forces de l'étude

Le choix du sujet

Ce sujet est un problème de santé publique d'actualité et mal connu du médecin généraliste, principal acteur de prévention primaire. D'autres études portaient sur ce sujet mais aucune ne ciblaient les médecins et les internes en médecine générale au niveau national. Nous pouvons qualifier notre étude d'originale.

La méthode

Les participants pouvaient répondre qu'une seule fois au questionnaire et la 1^{ère} question permettait d'exclure les médecins ou les internes qui n'étaient pas en spécialité de médecine générale. Ainsi, 9 personnes répondantes ont été exclues par cette question. Plusieurs relances ont été effectuées, permettant d'augmenter le taux de réponses, c'est l'étude française avec le plus grand nombre de participants sur ce sujet, qui apporte un complément d'informations aux précédentes.

Aussi, le questionnaire avait une fonction pédagogique, par le paragraphe d'information et le lien vers la recommandation situés à la fin, permettant de sensibiliser les médecins et les internes qui l'ont rempli.

3. Les résultats principaux

Une mauvaise connaissance de la recommandation du vaccin anti-HPV chez les HSH

Nous constatons que deux tiers de la population étudiée connaissaient l'extension de la recommandation vaccinale anti-HPV chez les HSH. Mais seulement 38,36% d'entre eux en connaissaient les termes exacts, expliquant en partie le faible nombre de vaccins proposés dans notre étude. En comparant nos résultats avec ceux de la thèse de Mr Dufour réalisée 6 mois après la sortie de la recommandation où seulement 19% des médecins en avaient connaissance, nous observons une évolution des pratiques avec le temps (34). Cette méconnaissance a aussi été mise en évidence au Royaume-Uni dans une étude de Meriel et al. en 2018 (45).

Un manque d'exploitation des sources d'informations

Nous pouvons attribuer cette méconnaissance à un manque d'exploitation des sources d'informations médicales. Aujourd'hui les principales sources d'informations sur la vaccination sont les sites du HCSP et le calendrier vaccinal (46,47). Dans notre étude la source d'information principale était les revues médicales à 41,2% suivi de l'information venant des confrères à 34,5% puis les formations médicales continues à 29,3%. Finalement, un faible nombre de participant a consulté le site internet du HCSP (15,1%) ainsi que le calendrier vaccinal (2,34%). Ce constat est en corrélation avec un rapport spécifique du Syndicat de la Presse et de l'Édition des Professionnels de Santé (SPEPS) de 2018 qui a montré que les sources d'informations des médecins généralistes provenaient de la presse médicale papier (45%), puis des échanges avec les confrères (39%) (48).

Un manque d'information sur les connaissances des HPV

Cette méconnaissance de l'application de la vaccination anti-HPV chez les HSH est aussi attribuée à un manque de connaissances sur les HPV. Dans notre étude, un peu moins de la moitié des participants connaissent les pathologies liées aux HPV et moins d'un quart en connaissent les modes de transmission et de prévention. 6,6% considèrent que la vaccination n'est pas un moyen de prévention primaire, et 59,9% considèrent que le port du préservatif est un moyen de prévention primaire. Une méta analyse réalisée en 2002 a montré

que l'utilisation du préservatif permettait de diminuer le risque de condylomes et de néoplasies intra épithéliales cervicales mais n'a pas objectivé de diminution du risque de contamination par les HPV. Cependant, il reste recommandé en prévention primaire des autres IST (49).

Un manque de confiance du vaccin

Cette méconnaissance d'informations sur les mesures de prévention des HSH par les participants de l'étude entraîne un faible nombre de vaccins proposés aux HSH (35,79%). Moins d'1/3 (29,30%) ont réalisé au moins 1 vaccin au cours de l'année, et seulement 28% un schéma vaccinal complet. Contrastant avec la proposition de la vaccination anti-HPV chez les femmes par 96% d'entre eux dans notre étude (N=936). Des limites existent à cette vaccination pour 4% des participants qui rejoignent celle des HSH : les doutes de l'efficacité du vaccin et le caractère non obligatoire. Pourtant l'efficacité et la sécurité des vaccins anti-HPV sont scientifiquement démontrés par l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM). Il n'existe pas d'augmentation significative du risque de survenue de maladies autoimmunes (50). Dans d'autres pays, une meilleure confiance envers le vaccin est constatée. Comme au Canada, une étude réalisée sur 337 médecins généralistes, a révélé que 83% avaient administré ou recommandé le vaccin anti-HPV et 60% à 66% des médecins parlaient régulièrement de la vaccination en consultation, et moins de 11% étaient préoccupés par l'innocuité du vaccin (51).

La méconnaissance des informations générales sur les HPV et de la recommandation du vaccin anti-HPV ne sont pas les seules limites au faible taux de proposition du vaccin anti-HPV chez les HSH. En effet, une bonne adhésion au vaccin par les HSH a été constatée dans la thèse réalisée par Mr Petit en 2019, mais seulement 9% d'entre eux avaient reçu l'information par leur médecin (20).

Une difficulté à identifier les HSH : la connaissance de l'orientation sexuelle

La vaccination anti-HPV chez les hommes est proposée en fonction de leur sexualité. Dans notre étude, nous constatons une mauvaise connaissance de l'orientation sexuelle, probablement un autre frein à cette vaccination.

Le vaccin anti-HPV est davantage proposé par les médecins et internes de sexe masculin (40,12%), et l'orientation sexuelle est demandée par les hommes de façon

systématique (6,69%) plus facilement que par les femmes (3,6%). A noter que 20% des participants n'abordent jamais cette question dans notre étude.

Nos résultats sont soutenus par une étude française de Potherat et al. en 2018 intitulé Homogen. Cette étude épidémiologique reposait sur un questionnaire anonyme en ligne. Plus de deux tiers des participants HSH estimaient que la mention au médecin traitant de leur orientation sexuelle était nécessaire, sans différence avec le sexe du médecin traitant (mais 70,6% était suivi par un médecin masculin). 58% des médecins traitants étaient informés de l'orientation sexuelle de leur patient et dans plus de 90 % des cas à leur initiative. Ainsi les HSH étaient plus fréquemment dépistés pour les IST, et la vaccination contre l'hépatite A leur était proposée (52). En effet, nous remarquons que le vaccin contre l'hépatite A est peu réalisé dans notre étude (18%), et proposé davantage par les participants proposant la vaccination anti-HPV, ceci peut être expliqué par les mêmes causes de méconnaissance de vaccination anti-HPV. Pourtant cette recommandation se trouve dans le calendrier vaccinal depuis plus longtemps. De 2002 à 2014 elle ciblait les homosexuels masculins puis s'est élargie aux HSH (53,54).

Plusieurs thèses ont montré des résultats similaires à notre étude (55,56) .

Une thèse sur la connaissance des freins des médecins généralistes a été effectuée à Lille par Mr Mesnard Sacha en 2018 selon une méthode d'entretien semi-directifs de 14 médecins généralistes et a retrouvé une méconnaissance de cette nouvelle recommandation et des risques liés aux HPV chez les garçons. Il a relevé également le tabou lié à la sexualité.

Les résultats d'une autre thèse réalisée par Marine Degoue en 2019, analysant 337 questionnaires en ligne sur la place de la vaccination anti-HPV dans la pratique des médecins généralistes, a retrouvé que près d'un tiers d'entre eux ne connaissaient pas les recommandations, et la mention de l'orientation sexuelle ne faisait pas systématiquement partie de leur interrogatoire.

Notre étude est donc en accord avec les recherches déjà réalisées sur le sujet.

La connaissance de l'orientation sexuelle par le médecin traitant est donc nécessaire pour une prise en charge globale du patient en matière de prévention, il devrait aborder ce sujet si celui-ci ne le fait pas de lui-même. Aux États-Unis, une enquête nationale par entretien a montré un meilleur taux de vaccination contre le HPV, l'hépatite A et l'hépatite B si l'orientation sexuelle était connue (57).

Une difficulté à identifier les HSH : la connaissance des pratiques sexuelles

Plus que l'orientation sexuelle, c'est la question des pratiques sexuelles qu'il est important de connaître car le terme HSH signifie : hommes qui ont des rapports sexuels avec d'autres hommes, sans tenir compte du fait qu'ils se reconnaissent comme hétérosexuels, bisexuels, homosexuels ou autre. Cette question des pratiques sexuelles n'a pas été abordée dans notre questionnaire, et serait intéressante à analyser dans une autre étude.

En effet, Santé Publique France différencie bien ces deux termes. Elle définit l'orientation sexuelle comme le désir, qu'il soit sexuel ou affectif envers des personnes du même sexe ou d'un autre sexe. Elle la distingue des pratiques sexuelles ou encore des relations sexuelles qu'un individu peut avoir (58). Dans notre étude, nous avons relevé un commentaire appuyant cette idée : *"je pense que le vaccin ne doit pas être réservé aux seuls homosexuels, et que l'orientation sexuelle peut varier dans le temps et les circonstances, pourquoi considérer cela comme une étiquette définitive ?"*.

En tant que médecin généraliste il est important d'interroger le patient sur ses pratiques sexuelles sans quoi nous passons à côté de la prévention chez un nombre important d'hommes. En effet, cette recommandation vaccinale anti-HPV chez les HSH est applicable uniquement sur les pratiques sexuelles du patient sans égard pour son orientation. Nos patients ont le droit d'être informé, même s'ils vivent en couple ou s'identifient comme hétérosexuel.

Une difficulté à identifier les HSH : un manque de formation sur la sexualité

Des participants de notre étude se demandent comment poser cette question : *« Comment le demander ? A quelle occasion, pour un certificat ? Les patients de cet âge consultent rarement, pas formé »*. Un manque d'information des professionnels de santé sur la sexualité est probablement en cause. Comme le montre les commentaires des participants qui ne proposent pas ce vaccin chez les HSH : *« difficulté à aborder la sexualité, difficulté à poser cette question aux adolescents amenés par les parents, et l'orientation sexuelle n'est parfois pas toujours bien définie à l'adolescence »*. Pour plusieurs participants, la réponse était : *« difficulté à aborder la sexualité », « pas l'occasion d'aborder le sujet »*. Une revue systématique de la littérature réalisée en 2017, appuie ce manque de communication sur la santé sexuelle entre adolescents et médecins (59).

D'autres participants abordent systématiquement cette question pour les nouveaux patients : *« Aborde systématiquement chez les nouveaux patients du cabinet, au cas par cas »*.

chez le reste (en cas d'âge compatible avec la vaccination notamment) », deux autres personnes ont répondu "J'essaie de savoir par des questions type « êtes-vous en couple ? » Ou « êtes-vous marié ? » Si la réponse est oui et qu'il ne m'exprime pas spontanément le sexe de son partenaire il n'est pas toujours facile de demander si c'est avec un homme ou une femme par peur que le patient le prenne mal dans les 2 cas" ».

La communication est essentielle dans la relation médecin patient. Il pourrait être intéressant d'instaurer des jeux de rôle en formation initiale et continue entre médecins pour améliorer celle-ci, permettant aussi un partage des pratiques. Le jeu de rôle est un outil pédagogique qui permet aux professionnels de santé d'interagir entre eux face à une situation clinique dans un espace protégé en l'absence du patient (60).

Tout médecin rencontrera au moins un HSH dans sa patientèle

Dans notre étude des médecins n'auraient pas eu l'occasion d'aborder la question de vaccination anti-HPV car n'auraient pas rencontré d'HSH dans leur patientèle.

Selon une enquête réalisée à l'initiative de l'Agence Nationale de Recherche sur le Sida et les hépatites virales (ANRS) intitulée *contexte de la sexualité en France*, 4% des hommes déclaraient avoir déjà eu des pratiques sexuelles avec un partenaire du même sexe en 2008 (61). En moyenne, un médecin généraliste a 1976 patients, dont 45 % d'hommes, soit une probabilité de 35 HSH dans sa patientèle, chiffre probablement sous-estimé (62).

L'extension de la vaccination

Le fait d'élargir la vaccination à tout le monde permettra une protection universelle quel que soit les pratiques sexuelles. Nous pouvons penser que le nombre d'hommes vaccinés sera plus élevé, et par conséquent la couverture vaccinale des HSH aussi.

Malgré l'extension récente de la vaccination anti-HPV aux adolescents des 2 sexes, elle reste recommandée chez les patients HSH jusqu'à 26ans. En effet, plusieurs études regroupées dans une revue de la littérature de 2019 montrent que la vaccination ciblée des HSH reste une priorité mondiale, le coût efficacité vaccinale jusqu'à 26 ans dans cette population est démontrée (63). Des mesures spécifiques à cette population devront être mises en place en matière de prévention, population plus à risque de développer des condylomes et un cancer anal.

4. Les perspectives

Notre étude a souligné une méconnaissance des HPV et de la recommandation vaccinale des HSH par les médecins et internes.

Le principal frein évoqué dans notre étude est la difficulté d'aborder l'orientation sexuelle, expliqué probablement par un manque de formation pratique. Il faudrait renforcer leur formation initiale et continue sur la vaccination ainsi que sur la santé sexuelle pour améliorer la communication avec le patient. L'orientation sexuelle et les pratiques sexuelles devront pouvoir être abordées sans tabous pour ainsi prendre en charge les HSH dans leur globalité, et leur donner les connaissances nécessaires sur la prévention. Aussi, en complément d'une information orale, un dépliant d'information accessible aux HSH comme celui ciblant les filles disponible sur le site de l'Institut National du Cancer serait intéressant à réaliser et à remettre au patient en fin de consultation ou à laisser à disposition en salle d'attente (64).

Des thèses existent sur la sexualité abordée par les médecins généralistes, mais aucune étude n'a évalué les attentes des adolescents et des jeunes adultes masculin sur la sexualité abordée par les médecins. Une étude descriptive avec le recueil du point de vue des hommes sur la sexualité abordée en médecine générale pourrait être intéressante afin de rechercher des pistes d'amélioration de communication pour les médecins.

Par ailleurs dans son dernier rapport la HAS recommande plusieurs axes d'amélioration : une consultation dédiée à la santé sexuelle en intégrant la vaccination anti-HPV de l'adolescent, ainsi que des campagnes publiques d'information pour lever les inquiétudes sur les effets secondaires de la vaccination destinées aux médecins et au grand public (18). Une étude sur l'évolution des pratiques des médecins généralistes et internes chez les HSH pourrait être réalisée en s'appuyant sur ses axes et en intégrant les régions.

V. CONCLUSION

Notre étude observationnelle par questionnaire en ligne a montré une méconnaissance de la recommandation de 2016 sur la vaccination anti-HPV chez les HSH, par les médecins généralistes et internes en médecine générale.

Plusieurs difficultés ont été relevées par les participants :

- Le manque de connaissances des HPV et leurs conséquences.
- Le manque d'exploitation des sources d'informations vaccinales.
- Le manque de connaissances des moyens de prévention ciblés aux HSH.
- Le manque d'identification de cette population liée à une méconnaissance de l'orientation sexuelle et des pratiques sexuelles des patients.

Bien que la vaccination soit ouverte à tous depuis décembre 2019, la vaccination des HSH est d'actualité, et reste une priorité ; population plus à risque de maladies HPV par les pratiques sexuelles. Ainsi il nous paraît indispensable que les médecins parviennent à identifier ces patients.



VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Alain S, Hantz S, Denis F. Papillomavirus : les virus et la physiopathologie de l'infection. Médecine Thérapeutique Pédiatrie. 1 janv 2010;13(1):5-19.
2. International Agency for Research on Cancer (IARC). Biological agents, a review of human carcinogens. 2012. 100B:255 à 296.
3. Institut National du Cancer. Papillomavirus et cancer : état des lieux et des connaissances. Institut National du Cancer; 2018.
4. Gary M. Clifford et al. Human Papillomavirus Genotype Distribution in Low-Grade Cervical Lesions: Comparison by Geographic Region and with Cervical Cancer. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. mai 2005;
5. Gavillon N, Vervaet H, Derniaux E, Terrosi P, Graesslin O, Quereux C. Papillomavirus humain (HPV) : comment ai-je attrapé ça ? 24 mars 2010;38(3):199-204.
6. De Martel C, Plummer M, Vignat J, Franceschi S. Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. Int J Cancer. 15 2017;141(4):664-70.
7. Shield KD, Marant Micallef C, de Martel C, Heard I, Megraud F, Plummer M, et al. New cancer cases in France in 2015 attributable to infectious agents: a systematic review and meta-analysis. Eur J Epidemiol. 1 mars 2018;33(3):263-74.
8. Aubin F, Aynaud O, Judlin P, Carcopino X, Jacquard AC, Okaïs C, et al. Incidence des condylomes chez les femmes et les hommes. Ann Dermatol Venereol. 24 nov 2011;138(125):A74-75.
9. Sophie Grabar, Dominique Costagliola, Anne-Marie Bouvier. Le cancer du canal anal. Cancero Dig. 2011;3(4):251-7.
10. American Cancer Society. Human Papillomavirus, smoking, and sexual Practices in the stiology of snal cancer. 15 Juillet 2004. 2004;101(2):270-80.
11. Taberna M, Mena M, Pavón MA, Alemany L, Gillison ML, Mesía R. Human papillomavirus-related oropharyngeal cancer. Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol. 1 oct 2017;28(10):2386-98.
12. Chaturvedi AK, Anderson WF, Lortet-Tieulent J, Curado MP, Ferlay J, Franceschi S, et al. Worldwide trends in incidence rates for oral cavity and oropharyngeal cancers. J Clin Oncol. 20 déc 2013;31(36):4550-9.
13. Moscicki A-B, Palefsky JM. HPV in men: an update. J Low Genit Tract Dis. juill 2011;15(3):231-4.
14. Bruni L et al. Human papillomavirus and related disease report. HPV Inf Cent. juin 2019;
15. Lieblong BJ, Montgomery BEE, Su LJ, Nakagawa M. Natural history of human papillomavirus and vaccinations in men: A literature review. Health Sci Rep. 12 mars 2019;2(5).
16. HCSP. Recommandations vaccinales contre les infections à papillomavirus humains chez les hommes. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2016 févr.
17. Institut national du Cancer. Plan Cancer 2014-2019. 2 eme edition. Mars2015. 17 p.
18. HAS. Synthèse de la recommandation vaccinale: vaccination contre les papillomavirus chez les garçons. 2019 déc.
19. Annie Velter et al. Augmentation du recours répété au dépistage du VIH parmi les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes en France entre 2017 et 2019. Résultats de l'enquête rapport au sexe. Santé Publique Fr. 09 2019;BEH 31 32.

20. Petit Benoit. Faible couverture vaccinale contre les papillomavirus chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes : un manque de proposition du vaccin par les médecins [Thèse de médecine]. Grenoble; 2019.
21. HCSP. Infections à HPV : nouveau schéma vaccinal du vaccin Gardasil® [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2014 mars [cité 19 oct 2018]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=416>
22. HAS. Synthèse d'avis de la commission de la transparence. Gardasil 9, vaccin papillomavirus humain 9-valent. 2017.
23. HCSP. Prévention des infections à HPV : place du vaccin Gardasil 9®. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2017 févr.
24. Ministère des solidarités et de la santé. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2019- Hépatite A. 2019 mars p. 15.
25. Ministère des solidarités et de la santé. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2019- Hépatite B. 2019 mars p. 16.
26. Bourdillon François. Vaccinations : les vaccins recommandés -sexosafe. sexualité entre hommes et prévention-Sexosafe.fr.
27. HPV Vaccination Coverage 2016 - Female in Australia. National HPV Vaccination Program Register. 2016.
28. HPV Vaccination Coverage 2016 - Male in Australia. National HPV Vaccination Program Register. 2016.
29. McClure CA, MacSwain M-A, Morrison H, Sanford CJ. Human papillomavirus vaccine uptake in boys and girls in a school-based vaccine delivery program in Prince Edward Island, Canada. *Vaccine*. 8 avr 2015;33(15):1786-90.
30. Boiron L, Joura E, Largeron N, Prager B, Uhart M. Estimating the cost-effectiveness profile of a universal vaccination programme with a nine-valent HPV vaccine in Austria. *BMC Infect Dis*. 16 avr 2016;16.
31. Katherine Seto, Fawziah Marra, Adam Raymakers and Carlo A. Marra. The Cost Effectiveness of Human Papillomavirus Vaccines, a systematic review. 2012;
32. Lin A, Ong KJ, Hobbelen P, King E, Mesher D, Edmunds WJ, et al. Impact and Cost-effectiveness of Selective Human Papillomavirus Vaccination of Men Who Have Sex With Men. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 01 2017;64(5):580-8.
33. Zhang L, Regan DG, Ong JJ, Gambhir M, Chow EPF, Zou H, et al. Targeted human papillomavirus vaccination for young men who have sex with men in Australia yields significant population benefits and is cost-effective. *Vaccine*. 05 2017;35(37):4923-9.
34. Dufour G. Vaccination anti papillomavirus des homosexuels en cabinet de médecine générale [Thèse d'exercice]. [Lille ; 1969-2017, France]: Université du droit et de la santé; 2017.
35. Salomon J (Directeur général de la santé. Arrêté du 12 avril 2018 fixant la liste des recherches mentionnées au 2° de l'article L. 1121-1 du code de la santé publique. *J Off Répub Fr*. avr 2018;
36. Santé publique France. Infections à Papillomavirus humains (HPV). Vaccination info service.fr.
37. Département Universitaire de Médecine Générale (DUMG) faculté de médecine de Toulouse. Ateliers d'aide méthodologique à la recherche pour la thèse de médecine générale [Internet]. 2019. Disponible sur: <https://dumg-toulouse.fr/uploads/ea7aff459b19c1e24d126a6a8c48fb55305986f3.pdf>
38. Thibaud Huet CT, Sébastien Esquevin M-LG. BiostaTGV - Statistiques en ligne. BiostatTGV. 2000.

39. Légifrance. Arrêté du 14 septembre 2017 portant affectation des médecins ayant satisfait aux épreuves du concours spécial d'internat en médecine à titre européen organisé au titre de l'année universitaire 2017-2018. 222apr. J.-C.
40. Légifrance. Arrêté du 10 octobre 2016 relatif à l'affectation des étudiants et des internes en médecine ayant satisfait aux épreuves classantes nationales anonymes donnant accès au troisième cycle des études médicales organisées au titre de l'année universitaire 2016-2017. 243apr. J.-C.
41. Légifrance. Arrêté du 18 octobre 2018 relatif à l'affectation des étudiants et des internes en médecine ayant satisfait aux épreuves classantes nationales anonymes donnant accès au troisième cycle des études médicales organisées au titre de l'année universitaire 2018-2019. 247apr. J.-C.
42. Dr Patrick BOUET DJMM. Atlas de la démographie médicale en France. Conseil national de l'Ordre des médecins; 2018.
43. Direction de la Recherche de Etude, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES). Effectifs des médecins par spécialité, mode d'exercice, sexe et tranche d'âge. 2018.
44. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. Démographie des professionnels de santé : Qui sont les médecins en 2018 ? Quelle accessibilité aux médecins généralistes ? Combien d'infirmiers en 2040 ? Un outil de projections d'effectifs de médecins. 2018.
45. Merriel SWD, Flannagan C, Kesten JM, Shapiro GK, Nadarzynski T, Prue G. Knowledge and Attitudes of General Practitioners and Sexual Health Care Professionals Regarding Human Papillomavirus Vaccination for Young Men Who Have Sex with Men. *Int J Environ Res Public Health*. 18 2018;15(1).
46. Haut Conseil de Santé Publique. Le point sur Les vaccinations [Internet]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/PointSur?clef=1>
47. Ministère des solidarités et de la santé. Le calendrier vaccinal - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal>
48. Ipsos – Santé connect' 2018–Audience et baromètre numérique –Etude n°17001758. Santé connect'. Rapport spécifique pour le SPEPS. Les moyens d' informations des professionnels de santé en 2018.
49. Manhart L, Koutsky L. Do Condoms Prevent Genital HPV Infection, External Genital Warts, or Cervical Neoplasia?: A Meta-Analysis. *Sex Transm Dis*. 1 nov 2002;29(11):725-35.
50. Agence national de sécurité du Médicament. Vaccins anti-HPV et risque de maladies auto-immunes : étude pharmacoépidémiologique. Agence national de sécurité du Médicament. 2015.
51. Steben M, Durand N, Guichon JR, Greenwald ZR, McFaul S, Blake J. A National Survey of Canadian Physicians on HPV: Knowledge, Barriers, and Preventive Practices. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC*. mai 2019;41(5):599-607.e3.
52. Guillaume Potherat et al. Les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes et la médecine générale: mention de l'orientation sexuelle par les patients et impact sur la relation de soin (étude Homogen). *BEH12*. 9 avr 2019;
53. Ministère des affaires sociales et de la santé, sociales et de la Santé, selon l'avis du Haut Conseil, de la santé publique. Calendrier vaccinal et recommandations vaccinales 2013. p. 13.
54. Ministère des affaires sociales et de la santé. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2014. 2014 mai p. 13.
55. Mesnard Sacha. Quels sont les freins à la vaccination masculine contre les papillomavirus en médecine générale? [Thèse de médecine]. Lille; 2018.

56. Degoue Marine. Place de la vaccination anti-HPV dans la pratique des médecins généralistes [Thèse de médecine]. [Grenoble]; 2019.
57. Srivastav A, O'Halloran A, Lu P-J, Williams WW, Hutchins SS. Vaccination differences among U.S. adults by their self-identified sexual orientation, National Health Interview Survey, 2013–2015. PLoS ONE. 7 mars 2019;14(3).
58. Sexosafe.fr - Qu'est-ce que l'orientation sexuelle - sexosafe.
59. Fuzzell L, Shields CG, Alexander SC, Fortenberry JD. Physicians Talking About Sex, Sexuality, and Protection With Adolescents. J Adolesc Health. juill 2017;61(1):6-23.
60. Girard G et al. Planifier et animer un jeu de rôle. Pédagogie Médicale Rev Int Francoph Déducation Médicale. 2005;6(3):178-85.
61. Nathalie BAJOS et al. Enquête sur la sexualité en France. Pratiques, genre et santé. 2010. 324-326 p. (Clio. Femmes, Genre, Histoire).
62. Assurance Maladie. Patientèle des médecins APE (Activité Principale Exercée) par département. 2017.
63. Nyi Nyi Soe et al. Should human papillomavirus vaccination target women over age 26, heterosexual men and men who have sex with men? A targeted literature review of cost-effectiveness. Hum Vaccines Immunother. 30 juin 2018;
64. Institut National du Cancer. Vaccination contre les papillomavirus humains (HPV) dès 11 ans. 2018.

VII. ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire

Etude de la vaccination anti-HPV étendue aux hommes

Dans le cadre d'une thèse en médecine générale, nous vous proposons de répondre à ce questionnaire ayant pour objectif d'évaluer les pratiques des médecins généralistes et internes en médecine générale dans la prévention des lésions HPV chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH).

**Obligatoire:*

1. Etes-vous médecin généraliste ou interne en médecine générale? *

Une seule réponse possible.

- Oui *Passez à la question 2.*
 Non

Merci d'avoir répondu à la première question, mais la suite du formulaire est destinée aux médecins généralistes et internes en médecine générale

Arrêtez de remplir ce formulaire

Caractéristiques socio-démographiques

2. Etes-vous? *

Une seule réponse possible.

- Un homme
 Une femme

3 Quel âge avez vous? *

Une seule réponse possible

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75

4. Dans quelle région exercez vous? *

Une seule réponse possible.

- Auvergne - Rhône-Alpes
- Bourgogne-Franche Comté
- Bretagne
- Centre Val de Loire
- Corse
- Grand Est
- Hauts de France
- Ile de France
- Normandie
- Nouvelle Aquitaine
- Occitanie
- Pays de la Loire
- Provence Alpes Cotes d' Azur
- Guadeloupe
- Martinique
- Réunion
- Mayotte

5. Quel est votre statut? *

Une seule réponse possible.

- Médecin thésé (collaborateur/associé) *Passez à la question 7*
- Médecin thésé remplaçant *Passez à la question 7*
- Médecin remplaçant non thésé *Passez à la question 7*
- Interne en médecine générale

6. Avez vous déjà réalisé lors de votre maquette de DES le stage santé de la femme et santé de l'enfant? *

Une seule réponse possible.

- Oui *Passez à la question 9.*
 Non *Passez à la question 9.*

7. Quel est votre mode d'exercice? (plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- Salarié
 Libéral en cabinet seul
 Libéral en cabinet avec d'autres médecins
 Dans une maison de santé pluriprofessionnelle

8. Quel est votre secteur d'activité? *

Une seule réponse possible.

- Urbain
 Rural
 Semi-rural

Les papillomavirus (HPV)

9. Selon vous les virus HPV: (plusieurs réponses possibles) *

Plusieurs réponses possibles.

- Se transmettent par pénétration sexuelle
 Se transmettent par contact cutané ou muqueux
 Le port du préservatif est un moyen de prévention primaire
 La vaccination est un moyen de prévention primaire

10. De quelles maladies sont responsables les virus HPV? *

Plusieurs réponses possibles.

- Condylomes génitaux
 Cancers ORL
 Cancers du col de l'utérus
 Cancers du canal anal
 Cancers du pénis

En 2016, le Haut Conseil de Santé Publique étend la vaccination anti-HPV aux hommes

11. En avez vous eu connaissance? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non *Passez à la question 16*

12. Comment avez vous reçu l'information? (plusieurs réponses possibles) *

Plusieurs réponses possibles.

- Revues médicales
- Sites internet du Haut Conseil de Santé Publique
- Formation médicale continue
- Confrères
- E-mailing
- Autre

13. Si "autre" préciser:

14. En quoi consiste la recommandation de 2016 sur la vaccination anti-HPV? (plusieurs réponses possibles) *

Plusieurs réponses possibles.

- Vacciner les garçons de 11 à 14 ans
- Rattrapage vaccinal des garçons de 15 à 19 ans
- Vacciner les garçons ayant des relations sexuelles avec des hommes de façon exclusive jusqu'à 26 ans
- Vacciner les garçons ayant des relations sexuelles avec des hommes occasionnellement jusqu'à 26 ans

15. Vous sentez vous à l'aise d'informer vos patients à ce sujet? *

Une seule réponse possible

- 1 2 3 4 5
- pas du tout toujours

16. Le Haut Conseil de Santé Publique recommande de vacciner jusqu'à 26 ans les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, la proposez vous à cette population? *

Une seule réponse possible

- Oui
- Non

17. Combien de patients avez vous vacciné contre les virus HPV au cours des 12 derniers mois? *

Une seule réponse possible.

- 0
- 1 à 3
- 4 à 6
- 7 à 9
- Plus de 10

18. Sur le nombre de patients vaccinés combien de patients ont reçu le schéma vaccinal complet? (chiffre) *

19. Si vous n'avez pas réalisé de vaccin anti-HPV ou si vous avez des difficultés pour le mettre en place, quelle(s) est/ sont la/les raison(s)? *

Plusieurs réponses possibles.

- Pas au courant de l'orientation sexuelle des patients
- Pas au courant de la recommandation
- Refus de la part du patient
- Patient de >26 ans
- Autre
- Pas concerné

20. Si "autre" préciser:

21. Abordez vous l'orientation sexuelle de vos patients? *

Une seule réponse possible.

- Systématiquement
- Au cas par cas
- Jamais

22. Préciser si "au cas par cas" ou "jamais":

23. Proposez vous la vaccination contre l'hépatite A chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

24. Proposez vous la vaccination contre l'hépatite B chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

Pour les femmes

25. Proposez vous la vaccination anti-HPV chez les femmes? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

26. Si non préciser:

Le Haut Conseil de santé publique recommande de vacciner les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes jusqu'à l'âge de 26 ans par Gardasil 9 remboursable selon un schéma à 3 doses à M0, M2 et M6.

Pour plus d'informations: <https://vaccination-info-service.fr/Les-maladies-et-leurs-vaccins/Infections-a-Papillomavirus-humains-HPV>

27. Si vous souhaitez connaître les résultats de cette étude merci de communiquer votre adresse mail:

Annexe 2 : E-mail envoyé à chaque organisme pour diffusion du questionnaire

Madame, monsieur, cher confrère,

Je suis interne en médecine générale, et je me permets de vous solliciter dans le cadre de ma thèse dans le but d'évaluer les pratiques des médecins généralistes et internes en médecine générale sur la prévention des lésions HPV chez les hommes.

J'ai élaboré un questionnaire en ligne, simple qui se remplit en moins de 5 minutes.

Je vous remercie d'avance de votre participation et veuillez transférer s'il vous plait ce mail à vos confrères médecins généralistes.

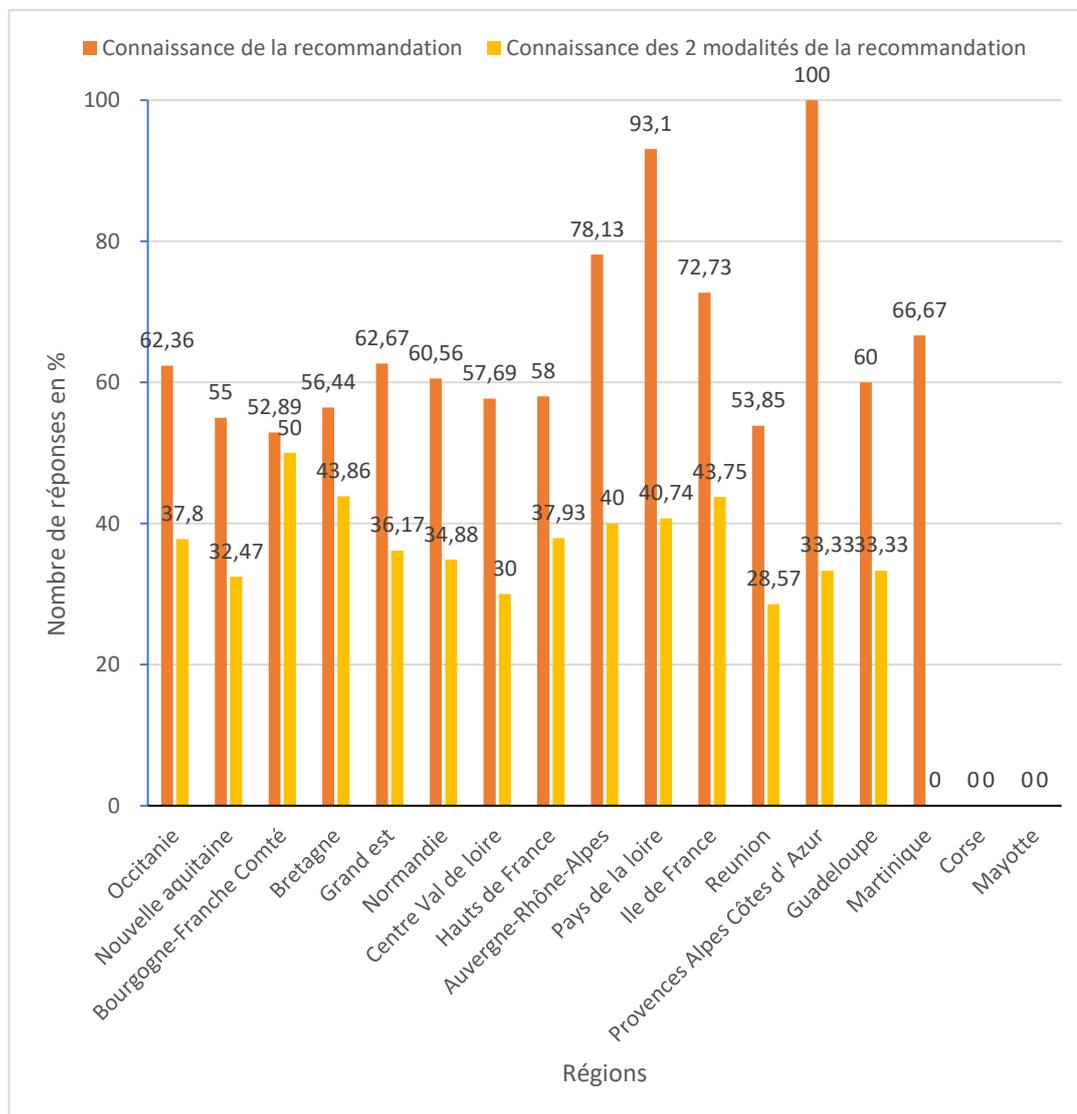
Le lien pour accéder au questionnaire se trouve ci-dessous :

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScGHi-YKxdLLbvP0XemcIt8AdJ-OptB0guRAG0Xtm1MWjexFw/viewform?usp=sf_link

Cordialement

Marie DE LA VERGNE

Annexe 3 : Connaissances de l'existence de la recommandation du HCSP de 2016 et des modalités en fonction des régions



Etat des lieux de l'application de la vaccination anti-HPV chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes par les médecins généralistes et internes en médecine générale en France

Objectif : Evaluer les pratiques des médecins généralistes et internes en médecine générale en France depuis la recommandation vaccinale anti-HPV élargit aux HSH.

Matériel et Méthode : Etude nationale épidémiologique descriptive, basée sur un questionnaire disponible en ligne du 11 mars 2019 au 30 août 2019.

Résultats : 983 participants ont été inclus dont 65, 01% de femmes, 41,51% internes, et 58,49% médecins. La moyenne d'âge était de 34 ans. Notre étude a relevé que 60,73% (n = 597) des participants connaissaient l'existence de cette recommandation mais seulement 38% (n = 229) en connaissaient les modalités. Deux tiers des participants qui connaissaient les 2 modalités de la recommandation proposaient la vaccination anti-HPV. Les hommes de notre étude étaient plus à l'aise à aborder le sujet de la vaccination anti-HPV (p=0,00057), proposaient davantage la vaccination (p=0,006) et abordaient plus systématiquement l'orientation sexuelle de leurs patients (p=0,0288).

Conclusion : Notre étude a montré une méconnaissance de l'application de la vaccination anti-HPV chez les HSH par les médecins et internes. Ce fait peut être expliqué par un défaut de connaissance des HPV et de la recommandation du HCSP, mais aussi par des difficultés à identifier cette population cible, liées à la méconnaissance des pratiques et de l'orientation sexuelle des patients.

Mots clés : vaccination anti-HPV, HSH, médecine générale, soins primaires, prévention

Evaluation of the application of anti-HPV vaccination in men who have sex with men by general practitioners and residents in general practice in France

Objective: To evaluate the practices of general practitioners and residents in general practice in France since the recommendations of HPV lesions by vaccination in MSM.

Materials and Method: National epidemiological descriptive study based on a questionnaire available online from 11 March 2019 to 30 August 2019.

Results: 983 participants were included including 65, 01% women, 41.51% residents, and 58.49% general practitioners. The average age was 34 years old. Our study found that 60.73% (n = 597) of participants were aware of this recommendation, but only 38% (n = 229) were aware of the terms and conditions. Two-thirds of participants who were aware of the 2 modalities of the recommendation proposed HPV vaccination. The men in our study were more comfortable talking about HPV vaccination (p=0.00057), offering more vaccination (p=0.006), and addressing more systematically the sexual orientation of their patients (p=0.0288).

Conclusion: Our study demonstrated a lack of awareness of the application of HPV vaccination in MSM by general practitioners and GP residents. This may be explained by a lack of knowledge of HPV and the HCSP recommendation, but also by difficulties in identifying this target population, related to a lack of knowledge of patient sexual orientation and practices.

Key words: HPV vaccin, MSM, general practice, family medicine, prevention, primary care

Discipline administrative : Médecine Générale

Faculté de Médecine de Rangueil - 133 route de Narbonne

31062 TOULOUSE Cedex 04 – France