

THÈSE

POUR LE DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MÉDECINE SPÉCIALISÉE CLINIQUE

Présentée et soutenue publiquement

Par

Marie TUTALA

le 09 avril 2019

**EVALUATION DE L'IMPACT DES PRATICIENS SUR LA
COUVERTURE VACCINALE HPV EN OCCITANIE**

Directeur de thèse : Dr Élodie CHANTALAT

JURY

Monsieur le Professeur Christophe VAYSSIÈRE	Président
Madame le Professeur Florence TRÉMOLLIÈRES	Assesseur
Monsieur le Professeur Pierre MESTHÉ	Assesseur
Madame le Docteur Élodie CHANTALAT	Assesseur
Monsieur le Docteur Jacques RIMAILHO	Suppléant
Madame le Docteur Catherine PIENKOWSKI	Invité
Madame le Docteur Marie-Josée RENAUDIE	Invité

TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier Toulouse III
au 1^{er} septembre 2018

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. GUIRAUD CHAUMEIL Bernard
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ALBAREDE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LARENG Louis
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Yves
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PAGES B.
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. PUEL Pierre
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. REGIS Henri
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FABJÉ Michel	Professeur Honoraire	M. TKACZUK Jean
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FAUVEL Jean-Marie	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. VAYSSÉ Philippe
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard		

Professeurs Émérites

Professeur ADER Jean-Louis
 Professeur ALBAREDE Jean-Louis
 Professeur ARBUS Louis
 Professeur ARLET-SUAU Elisabeth
 Professeur BOCCALON Henri
 Professeur BONEU Bernard
 Professeur CARATERO Claude
 Professeur CHAMONTIN Bernard
 Professeur CHAP Hugues
 Professeur CONTE Jean
 Professeur COSTAGLIOLA Michel
 Professeur DABERNAT Henri
 Professeur FRAYSSE Bernard
 Professeur DELISLE Marie-Bernadette
 Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard
 Professeur JOFFRE Francis

Professeur LARENG Louis
 Professeur LAGARRIGUE Jacques
 Professeur LARENG Louis
 Professeur LAURENT Guy
 Professeur LAZORTHES Yves
 Professeur MAGNAVAL Jean-François
 Professeur MANELFE Claude
 Professeur MASSIP Patrice
 Professeur MAZIERES Bernard
 Professeur MOSCOVICI Jacques
 Professeur MURAT
 Professeur ROQUES-LATRILLE Christian
 Professeur SALVAYRE Robert
 Professeur SARRAMON Jean-Pierre
 Professeur SIMON Jacques

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31000 TOULOUSE

Doyen : D. CARRIE

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

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H. Classe Exceptionnelle et 1 ^{ère} classe	P.U. - P.H. 2 ^{ème} classe		
M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
M. ACCADBLE Franck	Chirurgie Infantile	M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	M. BERRY Antoine	Parasitologie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie	M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie	M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie	M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
Mme BURRA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire	M. CHAYNES Patrick	Anatomie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépatogastro-Entérologie	Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie	M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire	M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie	M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. COURBON Frédéric	Biophysique	M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie	Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire	M. HUYGHE Eric	Urologie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie	M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique	M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire	M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie	M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie, Eco. de la Santé et Prévention	M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
M. GROLEAU RAOUX Jean-Louis	Chirurgie plastique	Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	M. SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	M. TACK Ivan	Physiologie
M. KAMAR Nassim	Néphrologie	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie	M. YSEBAERT Loic	Hématologie
M. LAUWERS Frédéric	Anatomie		
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie	P.U. Médecine générale	
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie	Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation		
Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie	Professeur Associé de Médecine Générale	
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation	M. BOYER Pierre	
M. OTAL Philippe	Radiologie	M. STILLMUNKES André	
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile		
M. RITZ Patrick	Nutrition	Professeur Associé en Pédiatrie	
M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie	Mme CLAUDET Isabelle	
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.C.U. - P.H.

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion
M. BIETH Eric	Génétique
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
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. 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. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
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. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOUIT 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 GALLINI Adeline	Epidémiologie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
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. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme NASR Nathalie	Neurologie
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel
Mme ESCOURROU Brigitte

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr BIREBENT Jordan
Dr BOURGEOIS Odile
Dr CHICOUA Bruno

Dr FREYENS Anne
Dr IRI-DELAHAYE Motoko
Dr LATROUS Leila

REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur Christophe VAYSSIÈRE

Tu me fais l'honneur de présider le jury de ma thèse. Merci pour ta bienveillance, ta pédagogie et ton calme olympien quelle que soit la situation. J'ai énormément appris à tes côtés.

À Madame le Professeur Florence TRÉMOLLIÈRES

Vous me faites l'honneur de siéger au jury de ma thèse. Je vous remercie pour votre implication et votre détermination dans notre formation et pour développer notre spécialité à Toulouse.

À Monsieur le Professeur Pierre MESTHÉ

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury et d'apporter votre expérience de
Médecin Généraliste à ce travail.

À Madame le Docteur Élodie CHANTALAT

Élodie, merci de m'avoir permis de transformer cette petite idée qui trottait dans un coin de ma tête en ce travail aujourd'hui. Merci de m'avoir fait confiance, de m'avoir épaulée et soutenue avec optimisme et persévérance ces derniers mois. Je t'en suis sincèrement reconnaissante.

À Monsieur le Docteur Jacques RMAILHO

Vous me faites l'honneur de siéger au jury de ma thèse. Je vous remercie d'apporter votre avis sur le sujet et j'espère que vous trouverez ce travail pertinent.

À Madame le Docteur Catherine PIENKOWSKI, dit Cathy

J'ai commencé mon internat avec vous et j'ai le plaisir de le terminer devant vous. C'est un grand honneur de vous compter parmi les membres de ce jury. Je sais que ce sujet vous tient à cœur. Je ne vous remercierai jamais assez de m'avoir aidée à diffuser ce travail.

À Madame le Docteur Marie-Josée RENAUDIE

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury. Ce travail n'aurait pas pu être ce qu'il est sans votre aide précieuse. Soyez assurée de ma gratitude et de mon sincère respect. Je vous remercie également pour votre engagement au sein de notre profession.

A l'URPS, aux Collèges de Gynécologie du Midi et de Languedoc Roussillon : je vous remercie pour votre aide précieuse dans la diffusion du questionnaire.

Aux statisticiens et plus particulièrement à Armando qui a su se rendre disponible et très réactif dans l'urgence... un grand merci !

Aux médecins qui ont pris le temps de participer à cette étude, merci

Aux équipes de PDV :

Aux sages-femmes avec qui j'ai partagé beaucoup de bons (et moins) souvenirs aux urgences : aux bilans, aux fous-rires, aux coups de gueule et aux séances de sophro à 3h du matin... Aux Christine(s), Alix, Sandra, Marie, Iza et toutes les autres !

Aux aides-soignantes, Gégé, Patricia, Magalie, Séverine, Joëlle...

Aux chefs : Popol merci pour ce semestre à l'écho et cette dernière garde avec toi !

Paul G mon co-interne (« heu Marie, c'est ton chef ... »), Christelle, Yann (ma première garde), Mika (the lucky one), Martin, Fabien, Agnès, Marion, BGB, Laure, Olivier, Gégé, Sikiya, Virginie, Clem ... merci à tous pour votre gentillesse et pour m'avoir formée

Aux GO : je ne comprendrai jamais votre enthousiasme pour des spatules à 4h du matin mais ces années passées à vos côtés ont été géniales ! À Pierrot le pervers, à Yvonne miss potins, à Clémence et Loulou (quelle galère !), à Poupou, Camille, Orianne et Aurianne, Kélig, Macha, Fanny, Hugo, Hélène, Rémi, Anna, Lola et tous les autres !

À l'équipe de PMA : j'ai passé des bons moments avec vous tous et j'ai beaucoup appris à vos côtés, merci !

À l'équipe de l'écho : quel semestre génial !!! vous allez me manquer ...

À l'équipe de Rodez, j'ai hâte de venir travailler avec vous :

A Françoise et son thé, promis je te trouverai un nouveau mug (pas cassé cette fois...) !

À Karine et Marlène pour vos sourires et votre bonne humeur

À Pascal et Julie, félicitations et à bientôt !

Aux secrétaires, AS et sages-femmes, merci de m'avoir si bien accueillie la première fois

À la team de Sarrus : quel plaisir de revenir travailler parmi vous ! Je n'oublierai pas les délicates attentions de Marc, les bonnes blagues d'Eric, les « on est déjà très verts là » de Caro, les coups de gueule de Marie-Hélène, la rigueur de Jérôme, l'efficacité de Marie C, les bons conseils écho de Marie V et de Nathalie, la bonne humeur d'Olivier et l'empathie de Marie MC. Merci aussi aux secrétaires pour votre gentillesse !

À mes gygy : aux vieilles (pardon « vintage ») Tif pour ton côté rock and roll et pour les macarons de Rodez, à Hélène F merci pour m'avoir guidée à mes débuts, à Mélissa qui ne se lasse jamais de me réexpliquer toujours les mêmes choses, à Lulu (mon amoureuse, tout est

dit !), à Anna merci de m'avoir convaincue de venir faire mon internat ici ! à Pauline si douce et si gentille

Aux gygys d'âge mûr : à Emilie, que de bons moments passés ensemble, à ma géniale Vio (Taïti-Lourdes, ça va piquer...) et à Tati pour ces fous-rires avec les lémuriens ... je vous adore les filles !

À Clélia : american dream !

A Jeanne-Marie la force tranquille, j'espère passer te voir au pays du sirop d'érable, profite bien ! à Claire, Alice, Caro et Alex, les déjeuners tibétains vont me manquer

À Camille, Marion et Marion et Mélanie (alias Mélissa, on s'y perd non ?) et à nos soirées gygy !

Spéciale dédicace à Mélissa alias Gilbert ou Peter Parker, pour tes reportages insta le dimanche matin en garde, pour photographier tout ce qui bouge, pour taper à l'ordi les yeux fermés comme personne, pour ton côté râleur et ta passion pour les carnets, Merci ^^

Aux plus jeunes et à la nouvelle génération de gygy que je ne connais que trop peu, j'espère que vous prendrez autant de plaisir que moi à vous former ici !

À mes amis :

À Pop, merci d'être là aujourd'hui après toutes ces années ! (et vas-y mollo sur le LVT...)

À Nelly et Flo : dommage qu'on ne puisse pas se voir plus souvent !!

À Lisa, Baptiste

À Bounty, Cécé, Kmo, Ross et Dédé, hâte de vous retrouver pour fêter nos 30 ans !!

À LM et Eros : toujours partant pour des petits WE ☺

A mes super gygy sans qui cet internat n'aurait pas eu de sens : à ma gygy-jumelle-antillaise, à ma "gygy-Ubu" et à ma gygy-Maman-force tranquille et ses deux jeunes choupettes vikings !! A nos week-ends, nos soirées, nos chagrins et nos rigolades... à quand notre Gygy-Truck ?

À ma belle-mère juive, à mon beau-père bricoleur, à mamie-Yvonne, à Jean-Yves et Patricia, à Xavier et Anne : merci de m'avoir accueillie dans votre famille !

À ma famille :

À mes soeurs Betty, Nanoo et Bibiche, je vous aime

À mes parents, qui m'ont soutenue et encouragée pendant toutes ces années

À ma Mimounette, qui a toujours cru en moi sans douter un seul instant

À mon jumeau, Jeffrey ... bwahaha tu ne croyais quand même pas que j'allais écrire un truc émouvant ! BAKA

À mon frère Ju, j'aurai toujours besoin de toi

À mes beaufs et belles soeurs sans qui cette famille ne tournerait pas rond

À mes neveux et nièces, the next generation

À la famille Sicilienne, puisse-t-elle rester unie à jamais !

À tata Marcelle, tu sais à quel point tu comptes dans ma vie...

À mon chat : je sais que j'ai tiré le bon numéro (979), celui qui m'a permis de faire partie de ta vie. Tu es là depuis le commencement, j'ai toujours pu compter sur toi, sur ta confiance, ton amour et sur le pâté les soirs de garde. Je t'aime ...

Sommaire

I- INTRODUCTION	3
I-1) LES PAPILLOMAVIRUS HUMAINS.....	3
I-1) A- Données virologiques	3
I-1) B- Modes de transmission	4
I-1) C- Physiopathologie	4
I-2) LES PATHOLOGIES LIÉES AUX HPV.....	5
I-2) A- Pathologies gynécologiques	5
I-1) B- Les cancers extra-gynécologiques	11
I-3) PREVENTION DES HPV.....	13
I-3) A- Primaire	13
I-3) B- Secondaire	13
I-3) C- Tertiaire	14
I-4) VACCINATION CONTRE LES HPV	15
I-4) A- Schéma vaccinal en France	15
I-4) B- Couverture vaccinale	17
I-4) C- Climat de défiance de la population générale	21
I-5) PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	22
II- MATÉRIELS ET MÉTHODES	23
II-1) Questionnaire.....	23
II-2) Diffusion du questionnaire	25
II-3) Communication sur le projet.....	26
II-4) Analyse statistique.....	27
III - RÉSULTATS	28
III-1) PARTIE I : CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DU MÉDECIN..	29
III-2) PARTIE II : L'HPV	32
III-3) PARTIE III : LA VACCINATION CONTRE L'HPV	33
III-3) A- Le vaccin.....	33
III-3) B- L'information reçue sur la vaccination	36
III-3) C- Les recommandations vaccinales 2018	38
III-3) D- L'efficacité du vaccin	40
III-3) E- La sécurité du vaccin.....	40
III-4) PARTIE IV : HABITUDES ET PRATIQUES	41
III-5) PARTIE V : PERSPECTIVES.....	43
IV- DISCUSSION.....	45
IV- 1) CARATÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES MÉDECINS.....	45
IV- 2) L'HPV	45
IV- 3) LA VACCINATION.....	46
IV- 4) HABITUDES ET PRATIQUES	49
IV- 5) ACTIONS UTILES ET PERSPECTIVES	51
V- CONCLUSION.....	55
VI- BIBLIOGRAPHIE	56
VII- ANNEXES	62

ABREVIATIONS

HPV : papillomavirus humain
ADN : acide désoxyribonucléique
MET : microscope électronique en transmission
ORL : oto-rhino-laryngologie
VIN : néoplasie intra-épithéliale vulvaire
VAIN : néoplasie intra-épithéliale du vagin
PIN : néoplasie intra-épithéliale du pénis
AIN : néoplasie intra-épithéliale de l'anus
CIN : néoplasie cervicale intra-épithéliale
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
INCa : Institut National du Cancer
InVS : Institut national de veille sanitaire
HAS : Haute Autorité de Santé
FCV : frottis cervico-vaginal
VIH : virus de l'immunodéficience humaine
IST : infection sexuellement transmissible
HSV : Virus herpes simplex
AMM : autorisation de mise sur le marché
HCSP : Haut Conseil de la Santé Publique
SEP : Sclérose En Plaque
EI : effets indésirables
CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés
URPS : Union régionale des professionnels de santé
CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français
DRESS : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
ECDC : European Center for Disease Prevention and Control
SGB : syndrome de Guillain-Barré
CeGIDD : Centre gratuit d'information, de dépistage et de diagnostic

I- INTRODUCTION

I-1) LES PAPILOMAVIRUS HUMAINS

I-1) A- Données virologiques

i. Les caractéristiques virologiques

Les papillomavirus humains ou HPV constituent un groupe de virus appartenant à la famille des Papillomaviridae (du latin *papilla*, diminutif de *papula* signifiant bouton, et du suffixe grec *-ome*, désignant le caractère tumoral). Ce sont des virus nus (sans enveloppe) à ADN double brin, mesurant de 45 à 55 nanomètres de diamètre (Figure 1) (1).

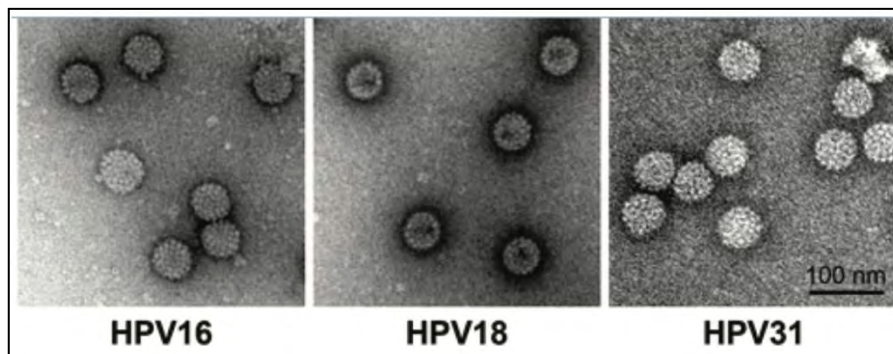


Figure 1 : Particules virales de différents HPV au MET

(Source: *Journal of virology*; July 2013 Volume 87 Number 13)

ii. Les types d'HPV

On en compte à ce jour près de 200 types différents. Il est d'usage de distinguer les HPV ayant un haut risque oncogène de ceux ayant un bas risque (Tableau1) :

Haut risque oncogène	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59
Bas risque oncogène	6, 11, 13, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 81, 89

Tableau 1 : classification des HPV selon leur potentiel oncogène

Les HPV à bas risque oncogène peuvent être responsables de lésions bénignes telles que des condylomes ou des verrues, et les HPV à haut risque oncogène peuvent entraîner des lésions précancéreuses ou cancéreuses.

I-1) B- Modes de transmission

Le tropisme des HPV est épithélial (peau et muqueuses) et les lésions sont fonction des génotypes viraux. Plusieurs modes de contamination ont été décrits :

→ Par contact direct : sur le plan gynécologique, le virus se transmet par voie sexuelle, qu'il y ait pénétration ou non, et le port du préservatif n'est alors que partiellement efficace. Les caresses et les rapports oraux et anaux sont aussi concernés. On estime que 80% des femmes et des hommes seront exposés au moins une fois aux HPV au cours de leur vie (2). C'est l'infection sexuellement transmissible la plus fréquente au monde.

→ Par contact indirect : par l'intermédiaire d'objets contaminés, s'expliquant par la grande résistance de la capsid de ces virus nus dans le milieu extérieur (linge, Jacuzzi, épilation...)

→ Par contamination de la mère à l'enfant lors du passage de filière génitale maternelle au moment de l'accouchement (exceptionnel). L'HPV 6 et 11 peuvent ainsi être responsables d'une papillomatose respiratoire récurrente qui donne lieu à la formation de verrues sur le larynx ou d'autres parties des voies respiratoires, avec un risque d'obstruction des voies aériennes.

Les HPV ne sont pas transmis par voie hématogène.

I-1) C- Physiopathologie

Les HPV infectent les cellules basales des épithéliums cutanés et muqueux kératinisés. La physiopathologie a particulièrement bien été décrite dans le processus de cancer du col de l'utérus : le virus infecte les cellules de la couche basale au niveau de la zone de jonction : c'est la zone de transition entre l'épithélium glandulaire de l'endocol et l'épithélium malpighien de l'exocol (Figure 2). Le virus est alors sous forme épisomale (ADN circulaire) et peut se répliquer de manière autonome. Il intègre ensuite le génome de la cellule hôte (ADN linéaire) et augmente le risque de transformation cellulaire et donc la survenue de cancer.

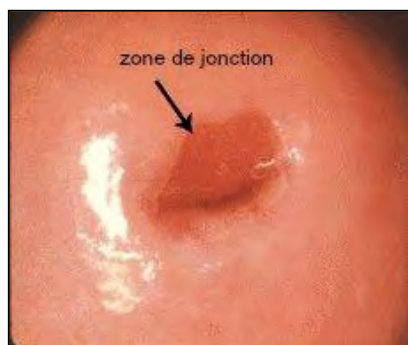
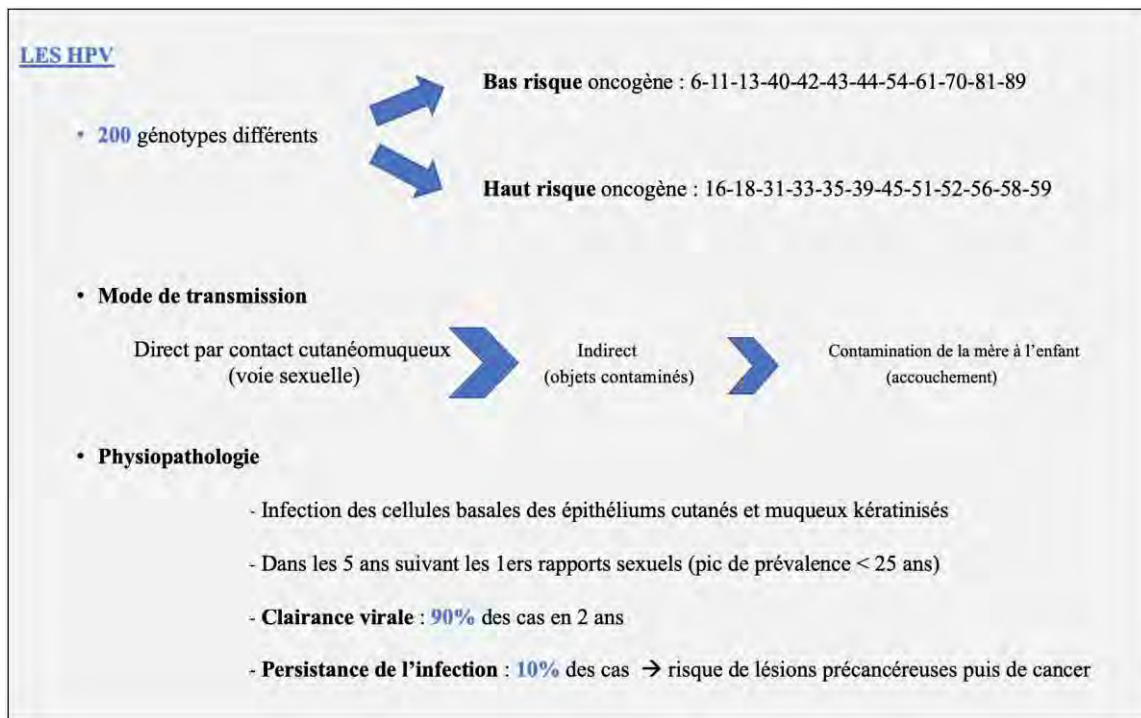


Figure 2 : Zone de jonction visible après application d'acide acétique en colposcopie

Source : <http://www.espacesanteleslucioles.com/a-quoi-servent-la-colposcopie-et-les-biopsies-de-col>

L'infection de la sphère ano-génitale par les HPV est très fréquente et s'acquiert la plupart du temps dans les 5 ans suivants les premiers rapports sexuels, avec un pic de prévalence avant l'âge de 25 ans. La période d'incubation est imprécise, de 3 semaines à 8 mois (3). Dans la majorité des cas, l'infection s'élimine naturellement dans les 2 ans suivant la contamination, c'est la clairance virale. Cependant, elle peut persister dans 10 % des cas et entraîner des lésions précancéreuses. Celles-ci peuvent régresser, persister ou s'aggraver en cancer.

Résumé



I-2) LES PATHOLOGIES LIÉES AUX HPV

I-2) A- Pathologies gynécologiques

i. Bénignes

➤ Condylomes périnéaux

Ils sont dûs aux HPV dits à bas risque oncogène, les plus fréquents étant l'HPV 6 et l'HPV 11. Ils correspondent à des verrues génitales bénignes fréquentes. On estime que 3 à 5% de la population française présentera des lésions cliniques (4). Ils touchent indifféremment les hommes et les femmes. Chez l'homme, on les retrouve au niveau du pénis, du scrotum ou encore de la région périnéale. Chez la femme, ils sont le plus souvent

retrouvés sur la vulve, mais peuvent également affecter le vagin, le col et la région périanale (Figure 3). Une co-infection avec des HPV à haut risque est retrouvée dans 20 à 30 % des cas, et une recherche de lésions précancéreuses est indispensable (notamment au niveau du col utérin ou de l'anus) (5).



Figure 3 : Photo de condylomes acuminés péri-anaux

Les condylomes n'évoluent pas vers des lésions cancéreuses. La régression spontanée est possible en moins de 2 ans, mais le caractère inesthétique et contaminant de ces lésions souvent responsable d'une gêne psychologique importante, entraîne un traitement précoce. Celui-ci est adapté aux types de condylomes, à leur nombre et à leur localisation. Les récurrences sont très fréquentes.

➤ Les lésions précancéreuses

Elles sont secondaires à l'infection par HPV à haut risque oncogène. Elles peuvent être localisées au niveau des muqueuses génitales ou extra-génitale (ORL). Les atteintes génitales sont des néoplasies intra-épithéliales et concernent l'anus ou AIN, le pénis ou PIN, le vagin ou VAIN, la vulve ou VIN et le col de l'utérus ou CIN.

Les VIN dites « classiques » regroupent un ensemble de maladies vulvaires viro induites : la papulose Bowenoid, la VIN confluente et la maladie de Bowen. Ces atteintes bénignes ont un potentiel de malignité faible à modéré de l'ordre de 10 à 20% (Figure 4). (6)



Figure 4 : Maladie de Bowen

Les lésions précancéreuses cervicales ou CIN sont dans la majorité des cas asymptomatiques. Elles sont dépistées grâce au frottis cervico-vaginal et diagnostiquées suite aux biopsies effectuées durant une coloscopie. On distingue 3 types de CIN par degré de gravité (classification dite de Richart) (Figure 5) :

- Bas grade :
 - CIN I (dysplasie légère) : atypie sur le 1/3 inférieur de l'épithélium
- Haut grade :
 - CIN II (dysplasie modérée) : atypie sur les 2/3 de l'épithélium
 - CIN III (dysplasie sévère) : atypie sur toute la hauteur de l'épithélium

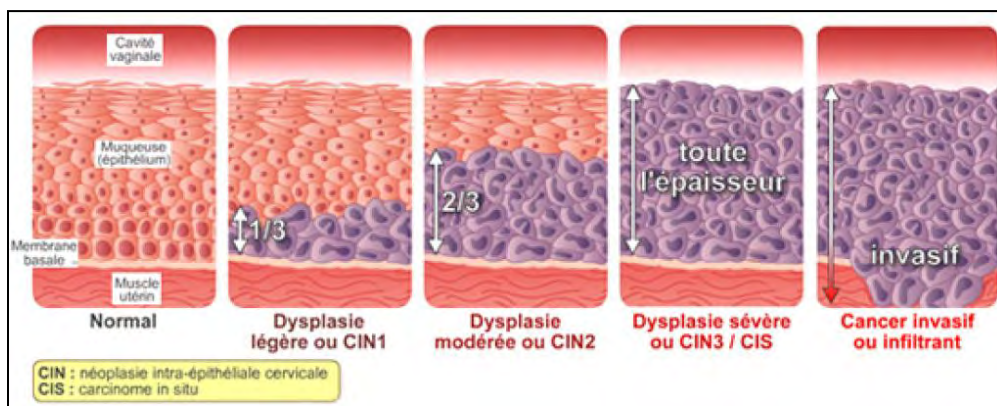


Figure 5 : Schéma histologique des lésions précancéreuses du col de l'utérus

Source : Papillomavirus.fr

Plus l'atteinte est sévère, plus les chances de guérison spontanée sont faibles, et plus le risque de transformation maligne est élevé. Il est recommandé de traiter ces lésions : par laser pour les lésions de bas grade (après 24 mois de surveillance, sans évolutivité et sans discordance cyto-histologique), par conisation pour les lésions de haut grade (Figure 6).

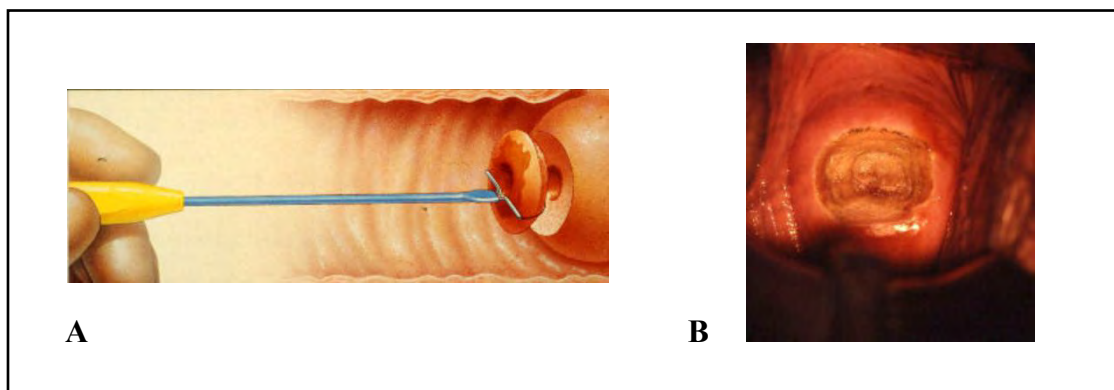


Figure 6 : A-Schéma d'une conisation à l'anse diathermique, B- Photographie d'un col conisé

Source : Société Française de Colposcopie et de Pathologie Cervico-Vaginale

En France, on estime à environ 35 000 le nombre de lésions cervicales précancéreuses dépistées et traitées en 2016 (2) et la moitié des femmes avaient moins de 39 ans. Or la conisation expose au risque de fausse couche tardive et d'accouchement prématuré. (7)

ii. Malignes

➤ Le cancer du col de l'utérus

C'est le premier cancer reconnu par l'OMS comme étant attribuable à une infection virale, grâce aux recherches effectuées par le Pr ZUR Hausen dans les années 70. Il reçut le prix Nobel de Médecine en 2008 pour ces travaux.

○ Épidémiologie

Le cancer du col de l'utérus est la 11^e cause de cancer chez la femme et le 12^e plus meurtrier en France. En 2018, on dénombrait 2920 nouveaux cas et 1117 décès (8). L'âge médian du décès en 2012 est de 64 ans. Sur le plan histologique, c'est plus souvent un carcinome épidermoïde (85%) qu'un adénocarcinome (15%).

Depuis les années 2000, on observe un ralentissement de la baisse du taux d'incidence (-1,8% entre 1990 et 2018 vs -0,7% entre 2010 et 2018) mais également du taux de mortalité (-2,1% entre 1990 et 2018 vs -1,1% entre 2010 et 2018). Cette évolution pourrait en partie être liée au changement de comportement à risques d'infections par HPV. (8) De plus les taux d'incidence et de mortalité ne sont pas homogènes sur tout le territoire français (Figures 7 et 8).

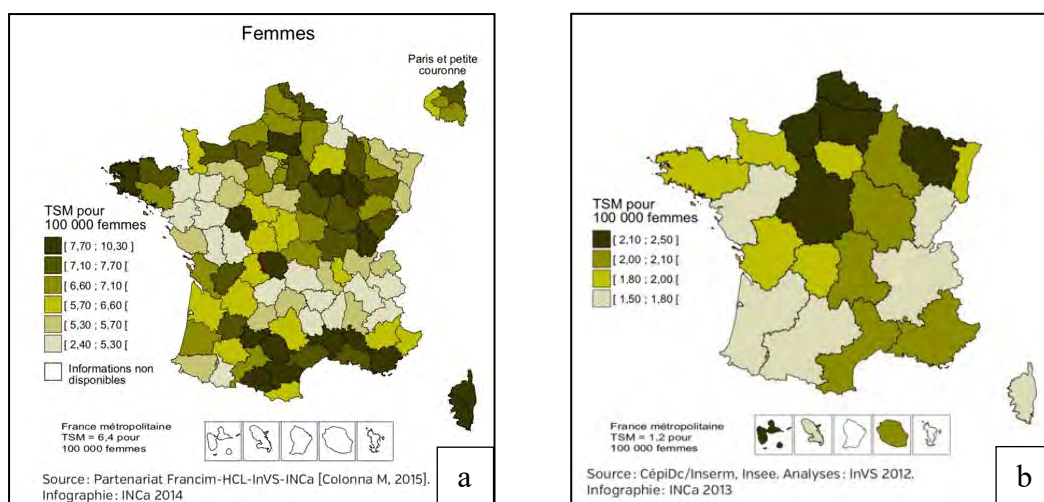


Figure 7 : a) Taux d'incidence du cancer du col de l'utérus par département (2014)
b) Taux de mortalité par cancer du col de l'utérus (2013)

Source : (9)

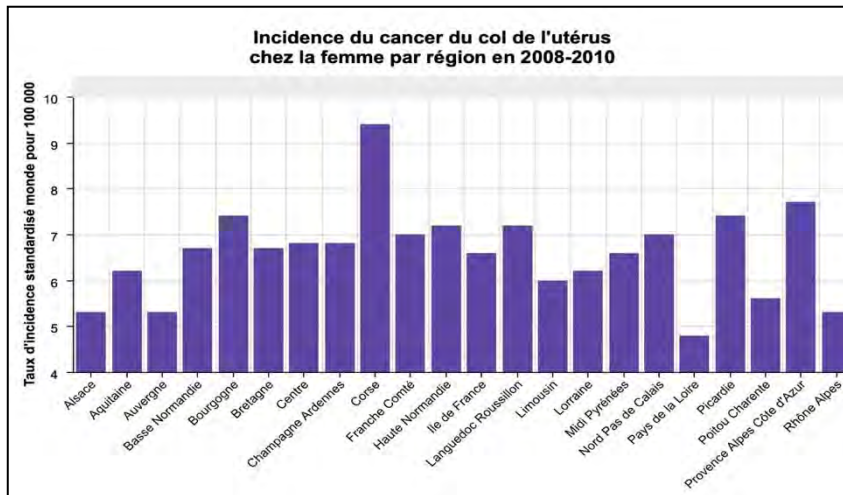


Figure 8 : Incidence du cancer du col utérin par région de 2008 à 2010

Source : Incidence régionale - cancer col utérus - HCL/Francim/Invs/INCa

Traitement : INCa - lesdonnees.e-cancer.fr - 2016

Également, la survie nette à 5 ans tend à se dégrader, passant de 68% pour les cancers diagnostiqués en 1989-1993 à 62% pour ceux diagnostiqués en 2005-2010 (10). L'hypothèse évoquée serait que grâce au dépistage par FCV, il y aurait moins de cancers diagnostiqués au stade invasif mais ces derniers comporteraient une proportion plus importante de cancers à évolution rapide de mauvais pronostic. (2)

L'analyse des survies par stade met en évidence le très bon pronostic du cancer du col lorsqu'il est diagnostiqué et traité à un stade précoce : le taux de survie à 5 ans est de 91,5% à un stade local, 57,7% à un stade localement avancé et 17,2% à un stade métastatique (11).

o Histoire naturelle du cancer du col de l'utérus

La figure 9 résume l'histoire naturelle du cancer du col. Le processus de malignité est lent, pouvant évoluer sur une durée de 15 à 20 ans. L'âge moyen au diagnostic est de 51 ans en 2012 (2).

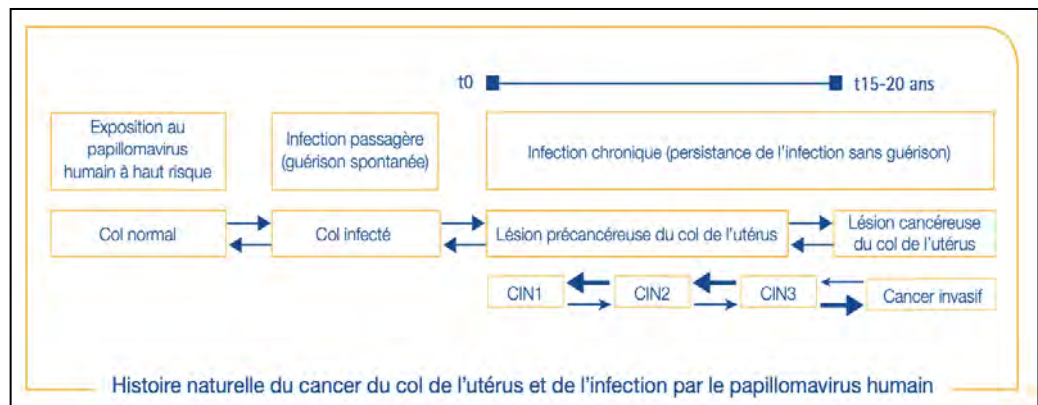


Figure 9 : Histoire naturelle du cancer du col utérin suite à l'infection par l'HPV

Source : HAS 06/2013

- Les facteurs de risque

Plusieurs facteurs de risque du cancer du col de l'utérus ont été identifiés par le Centre International de Recherche sur le Cancer : l'infection par HPV, le tabagisme, la contraception orale oestroprogestative, l'immunodépression par le VIH ou encore l'exposition in-utero au diethylstilbestrol (12). On peut également citer la précocité des premiers rapports sexuels, les partenaires multiples, la multiparité, les co-infections avec des IST (Chlamydia Trachomatis, HSV) (13).

- Le diagnostic

Le diagnostic du cancer du col de l'utérus est fait par biopsie(s) suite à un FCV ou à un examen clinique du col anormal. Parfois, des métrorragies spontanées ou provoquées par les rapports sexuels sont un point d'appel de la maladie mais ne sont pas spécifiques (Figure 10).



Figure 10 : Photo d'un cancer du col utérin, tumeur ulcéro-nécrotique

- Le traitement

Trois types de traitement sont utilisés pour traiter un cancer du col invasif : la chirurgie, la radiothérapie (curiethérapie et radiothérapie externe) et la chimiothérapie. Ils peuvent être utilisés seuls ou de manière concomitante en fonction du stade de la maladie initiale. **Bien que le cancer du col de l'utérus reste rare, il touche des femmes jeunes et sa prise en charge peut entraîner une morbidité importante tant sur le plan fonctionnel, sexuel que psychologique.**

- Les cancers de la vulve et du vagin

Ils surviennent le plus souvent à partir d'une lésion précancéreuse type VAIN ou VIN, et peuvent donner divers symptômes : prurit, sensation de brûlure, dyspareunie, métrorragie,

lésion ulcérate... (Figure 11). Leur incidence est estimée à environ 300 cas par an en France en 2015 (2). Il n'existe pas de stratégie de dépistage et leur prise en charge thérapeutique peut être lourde. (Figure 12)



Figure 11 : Photo d'un cancer du vagin lié à l'HPV chez une patiente immunodéprimée (greffée)

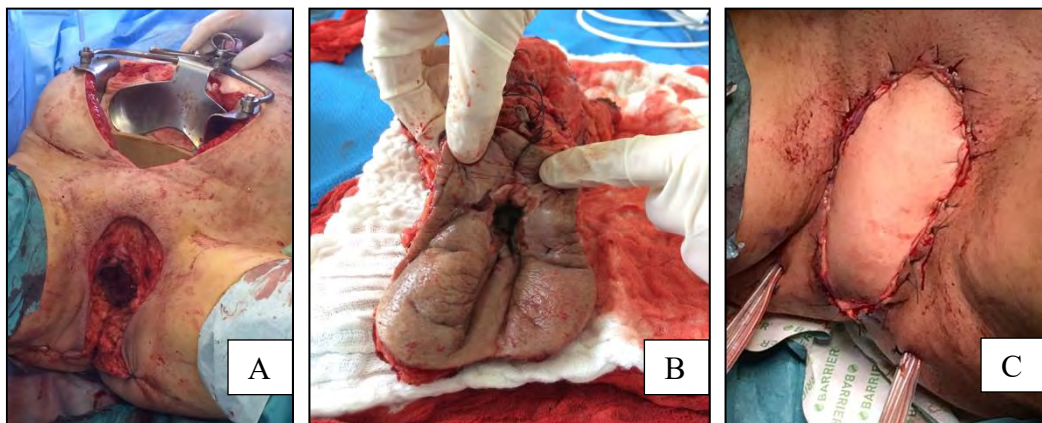


Figure 12 : A: Exentération pelvienne pour récurrence de cancer du vagin lié à HPV
B: Pièce opératoire: amputation abdomino périnéale, cystectomie totale et colpectomie totale
C: Reconstruction par lambeau de muscle grand droit de l'abdomen.

I-1) B- Les cancers extra-gynécologiques

Les HPV peuvent aussi être responsables de cancers de la marge anale, du pénis, et des cancers ORL (langue, amygdales, oropharynx, larynx). En France, on estime à environ 6300 le nombre de cancers par an dus aux HPV (cancer du col inclus), soit près de 2% des cancers incidents : les cancers de la marge anale et de l'oropharynx représentent respectivement 24% et 22% de ces cancers. Près d'un tiers d'entre eux concernent les hommes. La figure 13 montre la répartition des incidences de ces cancers par genre et par an en France. (2)

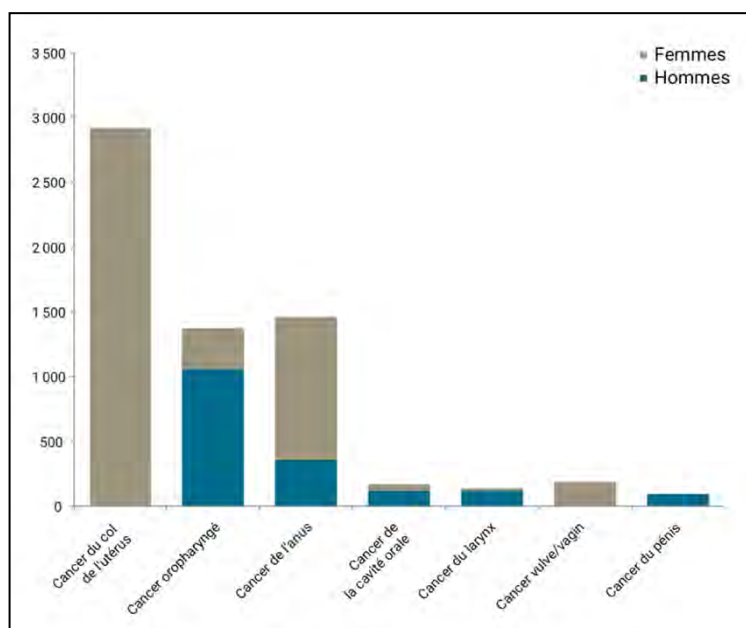


Figure 13 : Nombre estimé de nouveaux cas de cancers liés aux HPV en France (2015)

Source : Etat des lieux et des connaissances, Fiches repères, Papillomavirus et cancer, InCa 05/2018)

i. Le cancer du canal anal

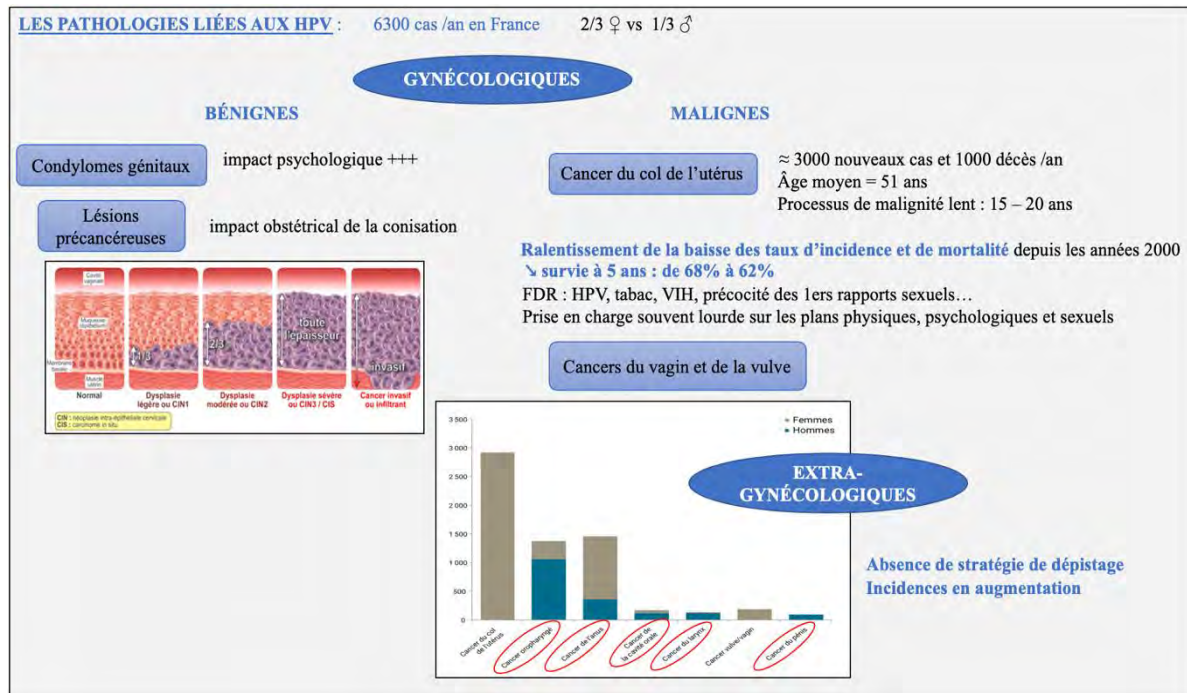
On dénombre 1460 cas en France en 2015, il touche majoritairement les femmes (75% des cas). Parmi la population masculine, les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes sont plus à risque, notamment en cas de co-infection avec le VIH (14).

L'incidence augmente depuis 1980 en France, avec une accélération récente de cette augmentation entre 2005 et 2012 : + 2,6% chez les hommes et + 3,4% chez les femmes. La survie nette globale (hommes et femmes) à 5 ans est de 63 % (11). Il n'existe pas à ce jour de stratégie de dépistage définie, ni de suivi des lésions précancéreuses afin de prévenir ce type de cancer.

ii. Les cancers de l'oropharynx

Les principaux facteurs de risque de ces cancers restent le tabagisme et la consommation d'alcool. Mais des études récentes au Danemark ou en Suède montrent que les HPV à haut risque oncogène (16 et 18 principalement) sont à l'origine d'une augmentation des cas de cancers de l'amygdale et de la base de la langue (15)(16)(17). En France, l'étude de Jéhannin *et al.* de 2017 (18) a étudié l'incidence des cancers ORL liés aux HPV de ceux non liés aux virus. Le taux d'incidence standardisé sur l'âge diminue dans les deux groupes chez l'homme mais moins rapidement dans les cancers viro-induits, tandis que chez les femmes, le taux d'incidence augmente dans les deux groupes et plus rapidement pour les cancers viro-induits.

Résumé



I-3) PREVENTION DES HPV

Les trois méthodes de prévention (primaire, secondaire et tertiaire) sont complémentaires pour réduire l'incidence et la mortalité pour le cancer du col de l'utérus.

I-3) A- Primaire

Les préservatifs ne sont pas une méthode de prévention primaire efficace, car les HPV peuvent se situer au niveau de la peau, des poils pubiens et des sécrétions génitales, rendant leur transmission possible par simple contact intime ou par rapports oro-génitaux. Les préservatifs restent cependant utiles pour la prévention des autres IST.

De manière anecdotique, l'abstinence sexuelle est parfois décrite comme un moyen de prévention primaire.

La vaccination contre les HPV est la seule méthode de prévention primaire efficace des maladies liées aux HPV. Elle sera développée dans le chapitre « IV / VACCINATION ».

I-3) B- Secondaire

Le FCV est le moyen de prévention secondaire contre le cancer du col utérin. Le dépistage est recommandé tous les 3 ans chez les femmes asymptomatiques de 25 à 65 ans

ayant eu des rapports sexuels, après deux FCV normaux à 1 an d'intervalle. Il concerne 17 millions de femmes de 25 à 65 ans en France (19). Il s'adresse également aux femmes qui ont été vaccinée contre les HPV.

Il repose sur l'analyse cytologique des cellules prélevées au niveau du col utérin, et dépiste les lésions précancéreuses ou les cancers à un stade précoce. Il peut être réalisé sur lame ou en milieu liquide, celui-ci présentant l'avantage de pouvoir réaliser un test HPV ou un double immuno-marquage p16INK4A/Ki67 si le résultat cytologique l'exige. Les résultats cytologiques sont classés selon le système de Bethesda 2014 (Annexe 1).

Le taux de couverture du dépistage par FCV en participation spontanée est d'environ 61% sur 4 ans entre 2010 et 2013 chez les femmes de 25 à 65 ans (Figure 14). Ce taux varie de 52% à 72% selon les départements, et tant à diminuer après 50 ans.

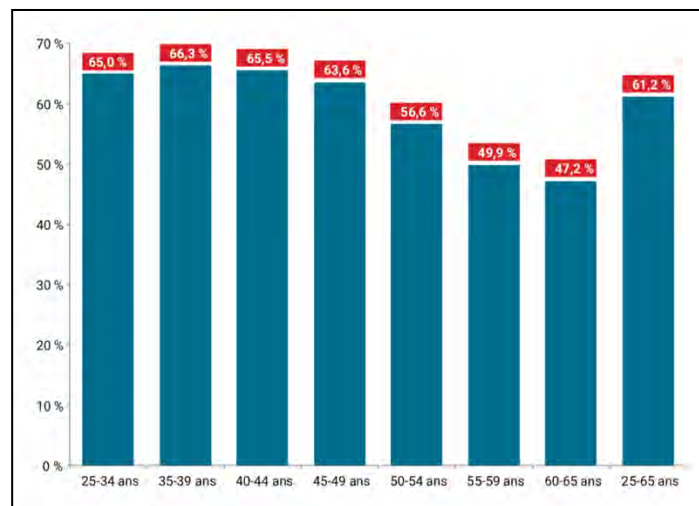


Figure 14 : Proportion de femmes ayant réalisé au moins 1 FCV en 4 ans (2010-2013) selon l'âge

Source : échantillon généraliste des bénéficiaires issu du SNIIRAM, traitement Inca 2015

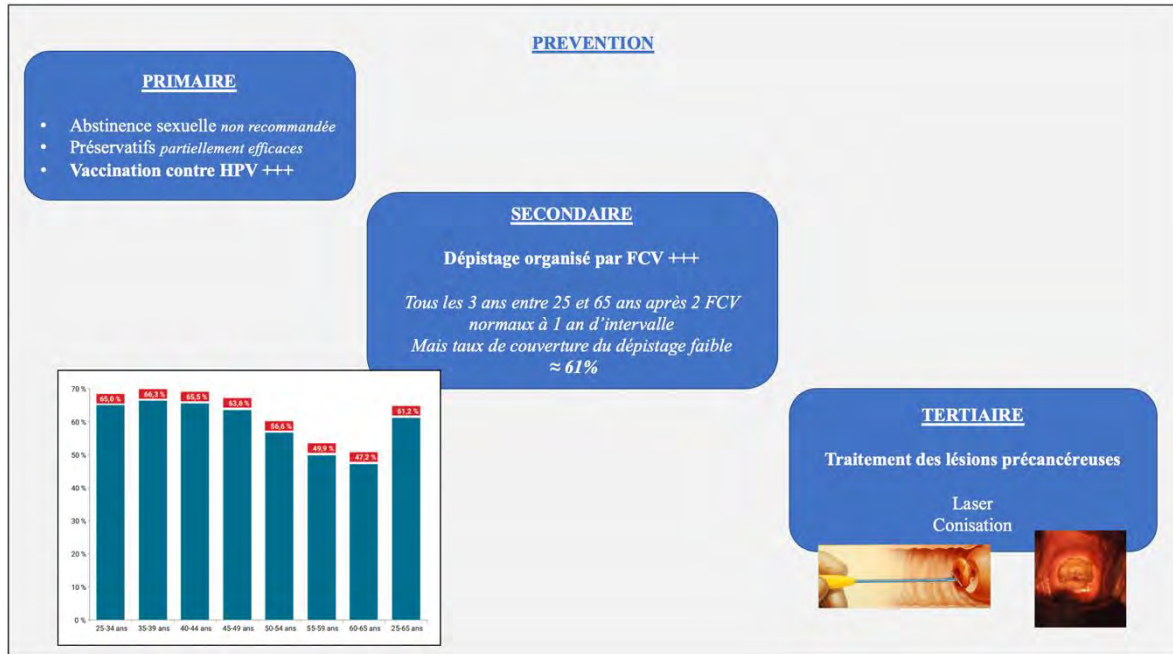
Depuis 2018, le FCV fait partie des dépistages organisés en France suite aux études pilotes menées dans 13 départements (Annexe 2). Le plan cancer 2014-2019 préconise un taux de couverture par FCV d'au moins 80 % pour réduire l'incidence et le nombre de décès par cancer du col de 30% à 10 ans (20). Il souhaite également rendre ce dépistage plus accessible aux populations vulnérables et/ou les plus éloignées du système de santé. En effet, la précarité et la difficulté d'accès aux soins sont les premiers facteurs de risque de non dépistage du cancer du col utérin par FCV (21) et donc d'augmentation des cancers du col de mauvais pronostic.

I-3) C- Tertiaire

Le traitement des lésions cervicales précancéreuses constitue la prévention tertiaire du cancer du col de l'utérus. Deux méthodes sont actuellement utilisées en France : le laser et la

conisation. De façon schématique et selon les dernières recommandations de l'InCa de 2016, le laser est réservé au traitement des lésions de bas grade (ou CIN I), persistantes depuis 24 mois ; la conisation s'impose pour toute lésion de haut grade (ou CIN 2 et 3).

Résumé



I-4) VACCINATION CONTRE LES HPV

I-4) A- Schéma vaccinal en France

Trois vaccins contre les HPV sont disponibles en France :

- vaccin bivalent (CERVARIX®) : HPV 16-18, commercialisé depuis 2008
- vaccin quadrivalent (GARDASIL®) : HPV 6-11-16-18, commercialisé depuis 2007
- vaccin nonavalent (GARDASIL9®) : HPV 6-11-16-18-31-33-45-52-58 commercialisé depuis 2018

Les recommandations du calendrier vaccinal de 2018 sont résumées dans la figure 15.

Schéma vaccinal

- **Vaccin quadrivalent (Gardasil®) :**

Vaccination initiée entre 11 et 13 ans révolus : deux doses espacées de 6 mois.
entre 14 et 19 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.
Pour les HSH jusqu'à 26 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.

- **Vaccin bivalent (Cervarix®) :**

Vaccination initiée entre 11 et 14 ans révolus : deux doses espacées de 6 mois.
entre 15 et 19 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 1 et 6 mois.

- **Vaccin nonavalent (Gardasil 9®) :**

Vaccination initiée entre 11 et 14 ans révolus : deux doses espacées de 6 à 13 mois
entre 15 ans et 19 ans révolus : 3 doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.
Pour les HSH jusqu'à 26 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.

Figure 15 : schéma vaccinal contre les HPV en France en 2018

Source : Ministère des solidarités et de la santé, 2018

La vaccination est d'autant plus efficace que les jeunes filles n'ont pas encore été exposées au risque d'infection par l'HPV. L'HCSP a recommandé en 2012 un avancement de l'âge de la vaccination chez les jeunes filles de 11-14 ans (au lieu de 14 ans) avec un rattrapage jusqu'à 19 ans révolus (au lieu de 23 ans) (22). Ainsi, l'une des doses du vaccin peut être co-administrée avec le rappel diphtérie-tétanos-coqueluche-poliomyélite (prévu entre 11 et 13 ans), avec un vaccin contre l'hépatite B ou avec le vaccin contre le méningocoque de séro groupe C (dans le cadre du rattrapage vaccinal), permettant de ce fait d'améliorer la couverture vaccinale contre les HPV.

Il est par ailleurs recommandé d'initier la vaccination avec le vaccin nonavalent chez les jeunes filles non antérieurement vaccinées.

- La durée de protection

Pour le vaccin bivalent, l'immunogénicité et l'efficacité du schéma à 3 doses contre les infections et les lésions cervicales associées aux HPV 16 et 18 ont été démontrées sur une période allant jusqu'à 8,4 ans et 9,4 ans respectivement (23). Pour le vaccin quadrivalent, son efficacité a été démontrée au-delà de 9 ans (24). Enfin pour le vaccin nonavalent, l'efficacité a été démontrée pour une période allant jusqu'à 5,6 ans (25). Mais on ne sait pas encore si des doses de rappel seront nécessaires plusieurs années après la primovaccination (26).

- Recommandations particulières

En France, pour les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes (HSH), la vaccination HPV par GARDASIL® ou GARDASIL9® est recommandé jusqu'à l'âge de 26 ans, en prévention des lésions précancéreuses anales, des cancers anaux et des condylomes.

Chez les patients immunodéprimés, la vaccination est recommandée chez les filles et les garçons aux mêmes âges que dans la population générale, avec un rattrapage jusqu'à 19 ans révolu.

Chez les enfants (filles et garçons) candidats à une transplantation d'organe solide, la vaccination peut être initiée dès l'âge de 9 ans.

I-4) B- Couverture vaccinale

Depuis 2006, les vaccins bi- et quadrivalents ont été commercialisés dans plus de 100 pays. Quarante-deux nations dont 23 européennes, ont émis des recommandations concernant cette vaccination (27). Trente-neuf programmes de vaccination bénéficient d'un financement gouvernemental. En Europe, le nombre de pays ayant instauré cette vaccination est passée de 3 en 2007 à 22 en 2012 (28).

On observe deux grands modèles vaccinaux :

- les pays avec une politique vaccinale volontariste, proposant une vaccination organisée et précoce (prise en charge financièrement par le système de santé) en milieu scolaire, avec une collaboration étroite avec les médecins généralistes pour les populations cibles non scolarisées. C'est le cas de l'Australie et du Royaume-Uni.
- les pays avec une politique vaccinale opportuniste, proposant une vaccination plus tardive dans la population cible. C'est le cas en France et aux États-Unis.

o Vaccination organisée et précoce

En Australie, le Gouvernement instaura en 2007 un vaste programme de vaccination chez les jeunes filles de 12 à 18 ans avec un rattrapage jusqu'à 26 ans. Elles bénéficiaient gratuitement de 3 injections de GARDASIL® à l'école entre 2007 et 2009. En 2013, ce programme s'étendit aux garçons de 12 à 13 ans, avec un avancement de la vaccination chez les filles à 12-13 ans, et se poursuit à ce jour (29). Ainsi en 2016, selon l'Autralian Institute of Health and Welfare, la couverture vaccinale (schéma complet) était de 79% chez les filles et 73% chez les garçons âgés de 15 ans (30).

Au Royaume-Uni, comme en Australie, le programme de vaccination est proposé en milieu scolaire dès 2008 pour les jeunes filles de 12-13ans, par 2 doses vaccinales (depuis 2014) (31). Le taux de couverture vaccinale partielle (une dose) était de 86,9% et de 83,8% pour un taux de couverture vaccinale complète (2 doses) en 2017/18 (32). En 2019, la vaccination sera également proposée gratuitement en milieu scolaire chez les garçons de 12-13 ans et chez les HSH jusqu'à l'âge de 45 ans.

Au Danemark, depuis 2009, la vaccination HPV a été introduite comme une vaccination de routine dans le Programme National Danois des vaccinations pédiatriques. Les

jeunes filles de 12 à 15 ans peuvent bénéficier gratuitement de 3 doses de vaccin quadrivalent faites par leur médecin généraliste. L'envoi de courrier d'invitation à la vaccination et d'information sur l'HPV par les autorités de santé Danoise, ainsi qu'une campagne de communication nationale par la Société Danoise du Cancer sur la prévention de l'HPV, ont permis d'obtenir une couverture vaccinale importante : un an après le début du programme, la couverture vaccinale complète était de 79% (28).

○ Vaccination opportuniste

Aux États-Unis où il n'existe pas de programme de vaccination en milieu scolaire, la couverture vaccinale partielle (au moins une dose) avoisinait les 57%, tandis que la couverture vaccinale complète (3 doses) était de 38 % en 2013 (33). Ces taux sont également variables d'un État à l'autre et différent entre les filles et les garçons (Figure 16).

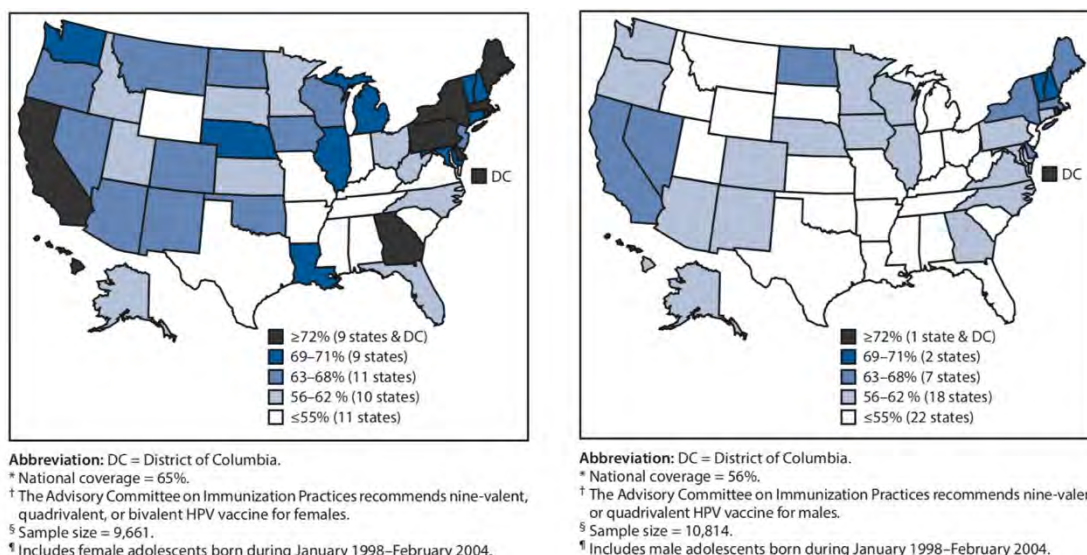


Figure 16 : a) Estimation de la couverture vaccinale HPV (au moins 1 dose) chez les filles de 13 à 17ans, par État en 2016

b) Estimation de la couverture vaccinale HPV (au moins 1 dose) chez les garçons de 13 à 17ans, par État en 2016

Source : <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6633a2.htm> (34)

En France, la vaccination contre les HPV est recommandée depuis 2007 et a subi un grand nombre de modifications. Initialement, elle fut proposée aux jeunes filles de 14 ans (schéma 3 doses) avec un rattrapage de 15 à 23 ans avant toute activité sexuelle (ou au plus tard dans l'année suivant le début de leur vie sexuelle). Puis, l'âge a été avancé entre 11 et 14 ans avec un rattrapage jusqu'à 19 ans en 2013, suite aux recommandations de l'HCSP fin 2012 et la notion d'activité sexuelle n'est plus mentionnée (même si « la vaccination est d'autant plus efficace que les jeunes filles n'ont pas encore été exposées au risque d'infection par le HPV »). Par la suite le schéma vaccinal complet fut simplifié à 2 doses dès 2014 (avec

un rattrapage à 3 doses). En 2017, le vaccin nonavalent doit être proposé aux jeunes filles (et jeunes femmes) non antérieurement vaccinées dès lors que ce vaccin sera disponible et remboursé. La même année, la vaccination est également recommandée aux HSH jusqu'à l'âge de 26 ans. Enfin, le vaccin nonavalent est disponible en France depuis fin 2018 et doit être privilégié.

Contrairement à l'Australie ou au Royaume-Uni, la vaccination HPV n'est pas proposée en milieu scolaire, et elle n'est remboursée qu'à 65% par l'Assurance Maladie. Le reste à charge peut être remboursé par les mutuelles. Le coût de cette vaccination reste élevé même s'il a baissé récemment. Au 15 février 2019, le prix du vaccin est de :

- 95,79 € la dose pour le bivalent
- 106,14€ la dose pour le quadrivalent
- 132,60 € la dose pour le nonavalent

Or, il a été établi qu'un plus bas niveau socio-économique est associé à une plus faible couverture vaccinale HPV(35).

Le taux de couverture vaccinale reste faible en France : il est passé de 25,3% en 2011 à 21,4% en 2017 pour un schéma vaccinal complet (Figure 17).

Année de naissance	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Couverture vaccinale 1 dose à 15 ans	29,1	28,7	20,9	19,8	19,4	20,6	23,6	26,2
Couverture vaccinale 3 doses à 16 ans (2 doses à partir de 2000)	25,3	22,4	17	15,7	13,2	19,5	21,4	-

Figure 17 : Taux de couverture vaccinale HPV (%) chez les jeunes filles de 2011 à 2017 en France

Source : SNIIRAM-DCIR, Santé publique France, mise à jour 31/12/2017, InVS

Le taux de couverture vaccinale a beaucoup varié depuis l'instauration de la vaccination : initialement croissant, on observe une chute à partir de 2010 (Figure 18), pour atteindre un taux très bas de 13,2% en 2015 (schéma complet). Elle semble s'expliquer par les polémiques dans la presse relatant des concomitances entre la vaccination par le Gardasil® et la survenue de premiers symptômes de différentes maladies chez plusieurs jeunes filles telles que la SEP, l'encéphalomyélite aigue disséminées, myofasciites à macrophages...

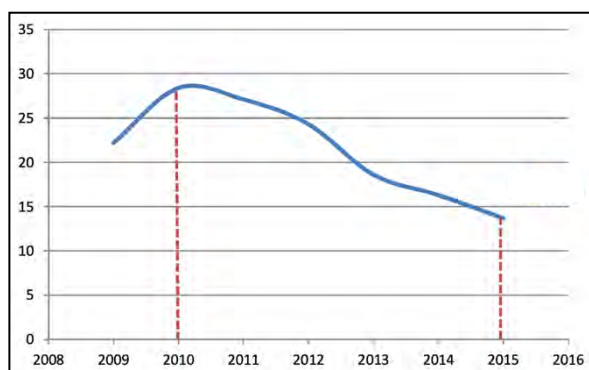


Figure 18 : Pourcentage des jeunes filles de 16 ans ayant reçu un schéma vaccinal complet

Source : InVS, EGB au 31 décembre 2015

Le taux de couverture vaccinale HPV (schéma complet à 16 ans) diffère aussi beaucoup d'une région à l'autre : le plus élevé se situe dans les Hauts-de-France et la Normandie avec 28,4%, et le plus faible est retrouvé en Martinique avec un taux de 6,3 % seulement en 2017.

Dans la région Occitanie, il est de 17,4%, bien en dessous de la moyenne nationale (21,4%) (36). (Annexe 3)

Il est aussi très variable d'un département à l'autre : ainsi la Haute-Garonne et le Gers ont au taux supérieur à la moyenne nationale, de 23,7% et 22% respectivement, tandis que l'Aude et les Pyrénées-Orientales sont nettement en dessous, avec des taux de 11,4% et 12,9% respectivement (Figure 19). (36)

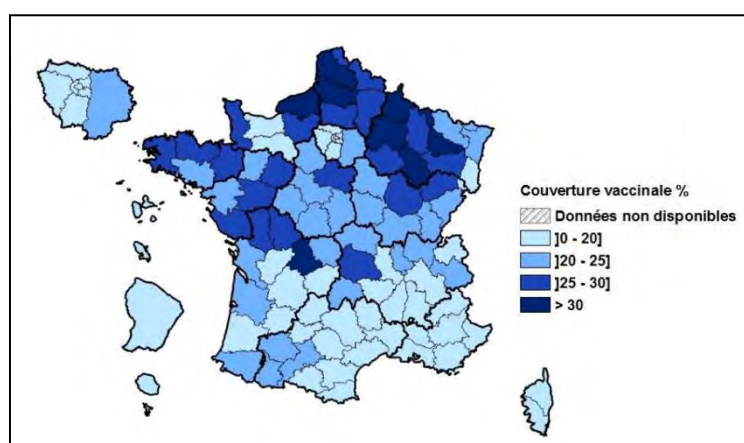


Figure 19 : Carte départementale de la couverture vaccinale HPV (schéma complet) à 16 ans en 2017.

Source : SNDS-DCIR, Traitement : Santé Publique France

I-4) C- Climat de défiance de la population générale

Depuis le 19^e siècle, la vaccination est un mode de prévention majeur des maladies infectieuses en contribuant à diminuer la mortalité et la morbidité qui leur sont associées. Un siècle plus tard, de nombreuses controverses remettent en cause son bien-fondé : maladies neurodégénératives imputées à la vaccination contre l'hépatite B dans les années 1990, lien entre autisme, troubles digestifs et vaccin ROR (37), remise en cause de la campagne de vaccination contre la grippe pandémique A/H1N1 en 2009 ou encore la remise en cause de l'aluminium dans certains vaccins...

La vaccination HPV n'a pas été épargnée par des polémiques sanitaires portant sur les EI graves potentiellement engendrés par ce vaccin, et ce dès 2010. Les médias ont relayé les différentes affaires juridiques, comme le procès de Marie-Océane Bourguignon, atteinte d'une SEP diagnostiquée dans les suites de sa vaccination HPV (38)(39). A l'époque, la Commission de Conciliation et d'Indemnisation des accidents médicaux d'Aquitaine a conclu au « lien d'imputabilité entre le vaccin et la pathologie » avec une indemnisation à 50% du préjudice (« au motif d'un état antérieur non identifié mais laissant supposer une vulnérabilité génétique ») (40). Dans les années qui ont suivi, de nombreuses plaintes ont été déposées, toutes pointant du doigt l'innocuité du vaccin.

Malgré ces polémiques sanitaires, le dernier Baromètre Santé sur la vaccination (2016) rapporte que 75,1% des français ont déclaré être favorables à la vaccination en générale et seulement 5,8% être défavorable à la vaccination HPV, parmi les 14 875 personnes interrogées (Figure 20) (41). A noter que 2,4% des français se déclaraient être défavorables à toutes les vaccinations.

	2010	2014	2016
Opinions défavorables à certaines vaccinations	53,2%	44,9%	41,5%***
À quelle(s) vaccinations(s) êtes-vous défavorable ?			
Grippe saisonnière	11,2%	19,0%	15,4%***
Hépatite B	10,7%	13,0%	13,0%
HPV	0,5%	7,7%	5,8%***
ROR	1,0%	1,2%	1,7%***
BCG	1,2%	1,5%	1,6%
DTP	0,7%	1,1%	1,5%**
Toutes les vaccinations	2,0%	2,4%	2,4%

Figure 20 : Opinions défavorables à certaines vaccinations parmi les 18-75ans, France, 2010-2016. Significativité indiquée dans la colonne 2016, calculée entre 2016 et 2014 : ** p<0,01 ; ***p<0,001

Source Baromètre santé 2016, santé publique France

Résumé

VACCINATION CONTRE HPV

- Recommandations vaccinales 2018
 - Schéma vaccinal**
 - **Vaccin quadrivalent (Gardasil®) :**
Vaccination initiée entre 11 et 13 ans révolus : deux doses espacées de 6 mois.
entre 14 et 19 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.
Pour les HSH jusqu'à 26 ans révolus: trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.
 - **Vaccin bivalent (Cervarix®) :**
Vaccination initiée entre 11 et 14 ans révolus : deux doses espacées de 6 mois.
entre 15 et 19 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 1 et 6 mois.
 - **Vaccin nonavalent (Gardasil 9®) :**
Vaccination initiée entre 11 et 14 ans révolus : deux doses espacées de 6 à 13 mois
entre 15 ans et 19 ans révolus : 3 doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.
Pour les HSH jusqu'à 26 ans révolus : trois doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois.
 - Couvertures vaccinales (schéma complet) à travers le monde :

<i>Politique vaccinale organisée, précoce et remboursée</i>	<i>Politique vaccinale opportuniste et partiellement remboursée</i>
Australie : 77% (2013)	USA : 38% (2013)
UK : 83,8% (2017/2018)	France : 21,4% (2017)
Danemark : 79% (2010)	Occitanie : 17,4% (2017)
 - Augmentation d'un climat de méfiance de la population générale vis-à-vis des vaccins :
hépatite B et SEP, Grippe H1N1, aluminium dans les vaccins ...
médiatisation des affaires juridiques sur des effets indésirables du vaccin contre HPV
relais par les réseaux sociaux

VACCIN NON OBLIGATOIRE
Coût : de 95,79 € à 132,60 € la dose
Remboursement par la sécurité sociale : 65%

I-5) PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Malgré l'existence d'une prévention à trois niveaux : primaire avec la vaccination, secondaire avec le dépistage par le FCV, et tertiaire avec le traitement des lésions précancéreuses, 40% des tumeurs malignes du col de l'utérus restent diagnostiquées à un stade localement avancé.

A ce jour, les traitements curatifs disponibles aux stades localement avancés sont des traitements lourds offrant un mauvais taux de survie. Pour exemple, les patientes ayant une atteinte ganglionnaire lomboaortique sont traitées dans un but curatif. Pourtant leur médiane de survie reste de 33 mois.(42)

Il est donc légitime de mettre en avant la prévention primaire, d'une part face à l'échec thérapeutique aux stades localement avancés et d'autre part face aux résultats très prometteurs présentés en Australie et au Royaume uni.

Aussi, devant un taux de couverture vaccinale faible en Occitanie et un climat de méfiance de la population envers cette vaccination, nous avons étudié l'impact des praticiens sur ce mauvais taux de couverture vaccinale, ainsi que la qualité de l'information et de la communication reçues sur la vaccination contre les HPV dans la région, afin de proposer des mesures correctrices.

II- MATÉRIELS ET MÉTHODES

C'est une étude descriptive transversale, menée entre octobre 2018 et février 2019 parmi les médecins généralistes, les pédiatres, les gynécologues médicaux et gynécologues obstétriciens en activité au sein de la région Occitanie. Elle concerne aussi bien les médecins libéraux qu'hospitaliers ou ayant une activité mixte. Ont été exclus les médecins non thésés, les médecins retraités et les médecins ne travaillant pas en Occitanie.

II-1) Questionnaire

Un questionnaire de 16 questions a été créé en se basant sur les données de la littérature concernant la vaccination HPV. Il est constitué de 5 parties abordant les caractéristiques du médecin, l'HPV, la vaccination, les habitudes et pratiques et les perspectives (Figure 21). L'estimation du temps pour y répondre était de moins de 5 minutes. Il a été testé par 6 médecins (1 pédiatre, 2 gynécologues et 3 médecins généralistes), puis envoyé par mail via le lien Google Forms : <https://goo.gl/forms/JVLhOZXLlohkiWtp1>, les réponses étaient anonymes et le recueil de données était conforme selon la CNIL. Deux relances ont été effectuées.

IMPACT DES PRATICIENS SUR LA COUVERTURE VACCINALE CONTRE LE PAPILLOMAVIRUS HUMAIN (HPV) EN OCCITANIE

Ce questionnaire a pour but d'évaluer l'impact des soignants (médecins généralistes, gynécologues, pédiatres) sur la couverture vaccinale contre l'HPV en Occitanie. Que vous soyez pour ou contre cette vaccination, et que votre activité soit tournée vers la pédiatrie ou non, répondre à ce questionnaire nous permettra d'obtenir des résultats les plus représentatifs possibles !

Le temps estimé pour y répondre est d'environ 5 minutes. Les données seront traitées de façon anonyme dans le cadre d'une thèse en médecine.

Si vous souhaitez recevoir les résultats de ce travail, merci de m'envoyer un message à l'adresse indiquée à la dernière question.

PARTIE I : CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DU MÉDECIN

1. Quelle est votre spécialité ?
a) médecine générale
b) pédiatrie
c) gynécologie-obstétrique
d) gynécologie médicale
e) retraité(e) → *si cochée, renvoi à la fin du questionnaire « Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire »*

2. Êtes-vous ?
a) un homme
b) une femme

3. Quel âge avez-vous ?

4. Concernant votre lieu et mode d'activité, préciser :
a) Département (en chiffre) :
b) Mode d'activité (libérale, hospitalière, mixte) :
c) Milieu (urbain, rural) :

Figure 21 : Questionnaire Google Forms envoyé par mail aux médecins de la région Occitanie

PARTIE II : L'HPV

5. Selon vous :

- a) L'HPV se transmet par voie sexuelle (cutanéomuqueuse).
- b) L'HPV peut être responsable de cancers génitaux et ORL.
- c) L'HPV peut être responsable de cancer du canal anal.
- d) le port du préservatif est un moyen de prévention primaire efficace contre le cancer du col de l'utérus.
- e) la vaccination contre l'HPV est un moyen de prévention primaire efficace contre le cancer du col de l'utérus.

PARTIE III : LA VACCINATION

6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?

0 = Très mauvaise 4 = Très bonne

7. De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :

- a) L'efficacité du vaccin 0 = pas du tout 4 = Tout à fait
- b) Sécurité du vaccin 0 = pas du tout 4 = Tout à fait
- c) Rôle des adjuvants 0 = pas du tout 4 = Tout à fait

8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre le HPV ?

- a) Oui
- b) Non

9. Pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et risques du vaccin, faites-vous confiance à :

- a) Ministère de la Santé
- b) Agences sanitaires
- c) Industrie pharmaceutique
- d) Médias
- e) Collègues spécialistes

10. Le calendrier vaccinal de 2018 recommande :

- a) la vaccination des filles de 11 à 13-14 ans
- b) la vaccination des filles et des garçons de 11 à 13-14 ans
- c) un rattrapage chez les filles de 14-15 à 19 ans
- d) un rattrapage chez les filles de 14-15 à 19 ans n'ayant jamais eu de relation sexuelle
- e) la vaccination jusqu'à 26 ans les hommes ayant des relations sexuelles avec des

hommes

11. Le vaccin contre l'HPV a fait preuve de son efficacité sur l'incidence des :

- a) condylomes génitaux chez la femme
- b) lésions précancéreuses chez la femme
- c) cancers du col utérin
- d) condylomes génitaux chez l'homme
- e) cancers génitaux chez l'homme

12. Concernant la sécurité du vaccin contre l'HPV :

- a) il peut entraîner des effets indésirables mineurs (douleur, rougeur au point d'injection...)
- b) il peut déclencher une SEP
- c) il peut déclencher un syndrome de Guillain Barré
- d) sa sécurité peut être remise en cause par la présence d'agents aluminiques comme adjuvant
- e) la présence d'agents aluminiques ne remet pas en cause sa sécurité et lui assure une meilleure efficacité

PARTIE IV : HABITUDES ET PRATIQUES

13. Etes-vous pour ou contre cette vaccination ?

- a) Pour
- b) Contre
- c) Ne sait pas

14. Proposez-vous cette vaccination aux patientes concernées ?

- a) Toujours → *si cochée, renvoi à la question 16*
- b) Souvent
- c) Parfois
- d) Jamais

15. Pour quelles raisons ne proposez-vous pas toujours cette vaccination ?

- a) Mon activité professionnelle n'est pas orientée vers la pédiatrie.
- b) J'ai des doutes quant à son efficacité
- c) J'ai des doutes quant à sa sécurité
- d) Par manque de temps
- e) Il m'est difficile d'aborder le sujet de la sexualité avec mes patients
- f) Il existe beaucoup de vaccins obligatoires et celui-ci ne me semble pas prioritaire
- g) Je n'aborde pas le sujet de la vaccination ou n'insiste pas face à la réticence parentale
- h) Je crains d'éventuelles poursuites judiciaires en cas d'effets indésirables graves
- i) Le dépistage par frottis cervico-vaginal est suffisant dans la lutte contre le cancer du col
- j) Autres :

PARTIE IV : PERSPECTIVES

16. Selon vous, les actions suivantes seraient-elles utiles dans votre pratique ?

- a) Campagne d'information grand public sur la vaccination contre le HPV
- b) Un argumentaire sur les bénéfices et risques du vaccin à destination des médecins
- c) Des livrets d'informations pour les patients sur les bénéfices du vaccin
- d) Un carnet de vaccination électronique
- e) Une cotation spécifique pour une consultation dédiée à la vaccination

17. Avez-vous des remarques ou suggestions sur le sujet traité par ce questionnaire ?

Si vous souhaitez recevoir les résultats de ce travail, merci m'envoyer un message à l'adresse suivante : these.gyneco.med@gmail.com

Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire !

II-2) Diffusion du questionnaire

Elle s'est effectuée par divers organismes, tels que :

- l'URPS Occitanie, concernant tous les médecins libéraux inscrits à l'URPS (médecins généralistes, pédiatres et gynécologues)
- les Collèges de Gynécologie du Midi et du Languedoc Roussillon, concernant les gynécologues libéraux et hospitaliers membres de ces Collèges
- le réseau Maternip, concernant les gynécologues et pédiatres hospitaliers et libéraux membres du réseau
- le réseau professionnel de médecins pédiatres référents des ex-régions Midi Pyrénées et Languedoc-Roussillon.

II-3) Communication sur le projet

Par ailleurs, plusieurs communications ont été réalisées : à la Journée nationale de pathologie cervicale et vaginale à Toulouse (Septembre 2018), au Congrès National InfoGyn à Pau, en Octobre 2018, (Figure 22) et aux 42^e Journées du CNGOF à Strasbourg via un e-poster, en Décembre 2018, (Figure 23).

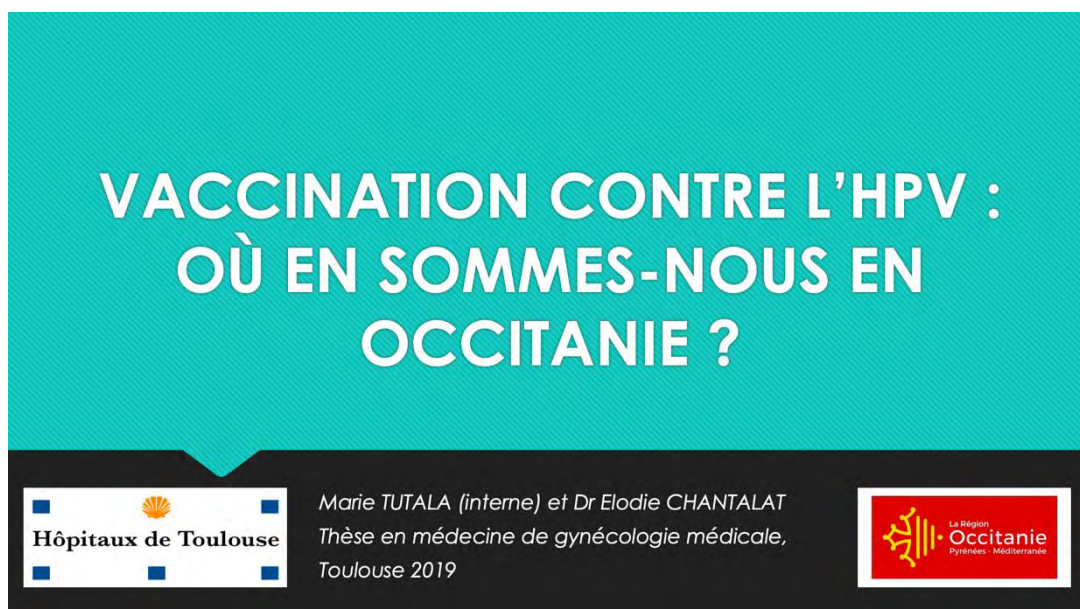


Figure 22 : Présentation au Congrès InfoGyn à Pau, Octobre 2018

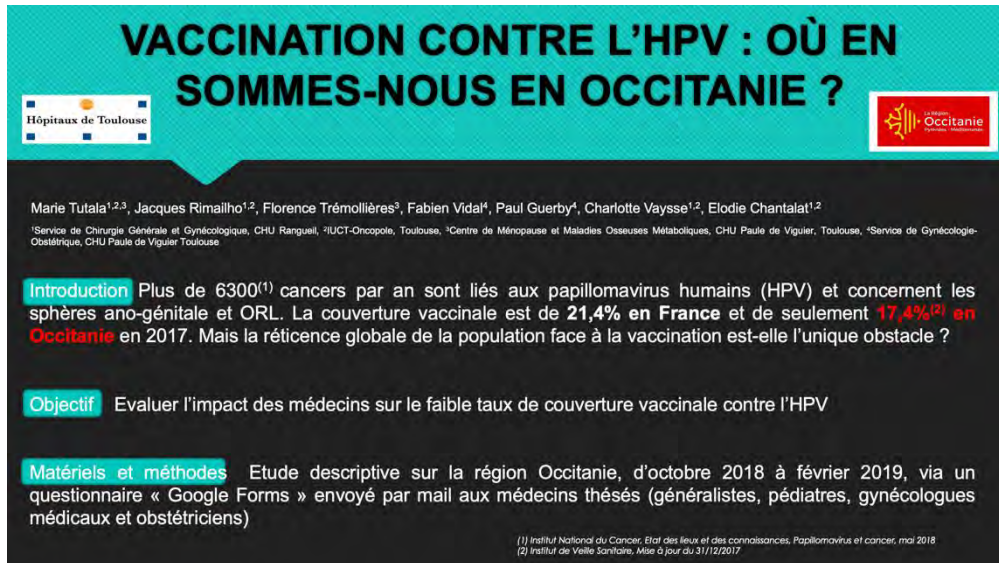


Figure 23 : E-Poster diffusé au 42^e journée du CNGOF, Strasbourg décembre 2018

II-4) Analyse statistique

Concernant l'analyse statistique descriptive de la population, la distribution des variables continues est décrite par la moyenne, écart-type, médiane et l'intervalle interquartile ; les variables qualitatives sont décrites par des effectifs et pourcentages.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel STATA Version 14.2 (StataCorp LP, College Station, TX, USA).

Pour la question 6, nous avons considéré comme « Bonne » les réponses « 3 » et « 4 », comme « Neutre » les réponses « 2 » et comme « Mauvaise » les réponses « 0 » et « 1 » sur l'échelle proposée.

De la même manière pour la question 7, nous avons considéré comme « À l'aise » les réponses « 3 » et « 4 », comme « Neutre » les réponses « 2 » et comme « Mal à l'aise » les réponses « 0 » et « 1 » sur l'échelle proposée.

III - RÉSULTATS

- Le questionnaire fut envoyé à 3400 médecins libéraux via l'URPS : 1700 ont ouvert le mail et 305 ont cliqué sur le lien.
- Par l'intermédiaire des Collèges de Gynécologie du Midi et de Languedoc-Roussillon, du réseau Maternip et du réseau professionnel des médecins pédiatres, le questionnaire fut envoyé à 748 personnes : 155 pédiatres de Midi-Pyrénées, 60 de Languedoc Roussillon, 308 gynécologues médicaux et gynécologues obstétriciens de Midi-Pyrénées et 225 de Languedoc Roussillon.
- Quarante-quatre adresses mail étaient erronées.
- Cinq cent sept personnes ont répondu au questionnaire, et 10 médecins ont été exclus (2 internes, 6 retraités et 2 médecins travaillant en dehors de la région Occitanie).
- **Au total, 497 médecins ont répondu au questionnaire en Occitanie (Figure 24).**

Les résultats par spécialité, par genre, par milieu d'exercice, par mode d'activité, par tranches d'âge et par départements sont détaillés dans les annexes.

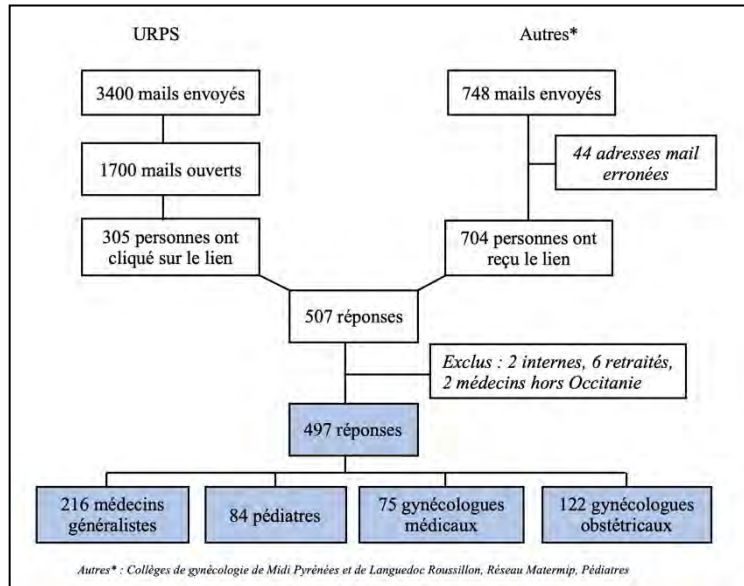


Figure 24 : Diagramme de flux : nombre de questionnaires envoyés par mails en fonction des réseaux et nombre de réponses par spécialité

III-1) PARTIE I : CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DU MÉDECIN

Les caractéristiques sociodémographiques sont résumées dans les tableaux 2 à 4. Parmi les 497 médecins ayant participé à cette étude, **on dénombre 216 médecins généralistes (43,5%), 84 pédiatres (16,9%), 75 gynécologues médicaux (15,1%) et 122 gynécologues obstétriciens (24,5%).**

La majorité des médecins ayant répondu au questionnaire était : **des femmes (66,6%), travaillait en libéral (70,6%), en milieu urbain (75,1%). La majorité des répondants travaillait en Haute-Garonne (49,9%).** Le département comptant le moins de réponses était la Lozère (3 réponses soit à 0,6%).

La moyenne d'âge était de 48,7 ± 11,7 ans. Les tranches d'âge ont été divisées en quartiles : Q1 = 28-37ans, Q2 = 38-49ans, Q3=50-59ans, Q4=60-74ans.

Il y avait une différence d'âge significative entre les spécialités. Les femmes étaient statistiquement plus jeunes (32,6% de Q1) que les hommes (39,8% de Q4, $p < 0,05$) et travaillaient moins en libéral (66,2%) que les hommes (79,5%, $p < 0,05$).

	n	%
Age par quartile		
28-37 ans (Q1)	124	25
38-49 ans (Q2)	122	25
50-59 ans (Q3)	121	24
60-74 ans (Q4)	130	26
Total	497	100
Spécialité		
Gynécologie médicale	75	15.1
Gynécologie obstétrique	122	24.6
Médecine générale	216	43.5
Pédiatrie	84	16.9
Total	497	100
Genre		
Un homme	166	33.4
Une femme	331	66.6
Total	497	100
Départements d'Occitanie		
Ariège	6	1.2
Aude	4	0.8
Aveyron	16	3.2
Gard	28	5.6
Haute-Garonne	248	49.9
Gers	10	2
Hérault	68	13.7
Lot	13	2.6
Lozère	3	0.6
Hauts-Pyrénées	23	4.6
Pyrénées-Orientales	23	4.6
Tarn	30	6.
Tarn-et-Garonne	16	3.2
>1 département	9	1.8
Total	497	100.00
Mode d'activité		
Hospitalier	106	21.3
Libéral	351	70.6
Mixte	40	8.1
Total	497	100
Milieu		
Rural	124	24.9
Urbain	373	75.1
Total	497	100

Tableau 2 : Caractéristiques sociodémographiques des médecins ayant participé à l'étude

	Gynécologie médicale		Gynécologie obstétrique		Médecine générale		Pédiatrie		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Départements d'Occitanie*											
Ariège	0	0	2	1.64	3	1.39	1	1.19	6	1.21	0.884
Aude	1	1.33	0	0	2	0.93	1	1.19	4	0.8	0.606
Aveyron	1	1.33	2	1.64	11	5.09	2	2.38	16	3.22	0.318
Gard	6	8	13	10.66	8	3.7	1	1.19	28	5.63	0.010
Haute-Garonne	41	54.67	44	36.07	112	51.85	51	60.71	248	49.9	0.003§
Gers	1	1.33	4	3.28	4	1.85	1	1.19	10	2.01	0.802
Hérault	8	10.67	30	24.59	18	8.33	12	14.29	68	13.68	<0.001§
Lot	1	1.33	1	0.82	8	3.7	3	3.57	13	2.62	0.376
Lozère	0	0	1	0.82	1	0.46	1	1.19	3	0.6	0.861
Hauts-Pyrénées	1	1.33	3	2.46	16	7.41	3	3.57	23	4.63	0.093
Pyrénées-Orientales	5	6.67	8	6.56	10	4.63	0	0	23	4.63	0.059
Tarn	4	5.33	9	7.38	12	5.56	5	5.95	30	6.04	0.913
Tarn-et-Garonne	2	2.67	4	3.28	8	3.7	2	2.38	16	3.22	0.982
>1 département	4	5.33	1	0.82	3	1.39	1	1.19	9	1.81	0.136
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100	
Mode d'activité											
Hospitalier	12	16	44	36.07	3	1.39	47	55.95	106	21.33	NA
Libéral	48	64	63	51.64	207	95.83	33	39.29	351	70.62	
Mixte	15	20	15	12.3	6	2.78	4	4.76	40	8.05	
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100	
Genre											
Un homme	6	8	50	40.98	88	40.74	22	26.19	166	33.4	<0.001§
Une femme	69	92	72	59.02	128	59.26	62	73.81	331	66.6	
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100	
Age par quartile											
28-37 ans (Q1)	14	18.67	32	26.23	59	27.31	19	22.62	124	24.95	<0.001§
38-49 ans (Q2)	9	12	38	31.15	47	21.76	28	33.33	122	24.55	
50-59 ans (Q3)	10	13.33	27	22.13	61	28.24	23	27.38	121	24.35	
60-74 ans (Q4)	42	56	25	20.49	49	22.69	14	16.67	130	26.16	
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100	

*Les départements sont analysés comme variables indépendantes binaires (ex. "Ariège" oui/non)

Analyse par test de fisher ou test du chi2(§) ; NA : non applicable

Tableau 3 : Caractéristiques sociodémographiques selon les spécialités

	Homme		Femme		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
Spécialité							<0.001§
Gynécologie médicale	6	3.6	69	20.9	75	15.1	
Gynécologie obstétrique	50	30.1	72	21.8	122	24.5	
Médecine générale	88	53	128	38.7	216	43.5	
Pédiatrie	22	13.3	62	18.7	84	16.9	
Total	166	100	331	100	497	100	
Mode d'activité							0.007 §
Hospitalier	23	13.9	83	25	106	21.3	
Libéral	132	79.5	219	66.2	351	70.6	
Mixte	11	6.6	29	8.8	40	8.1	
Total	166	100	331	100	497	100	
Age par quartile							<0.001§
28-37 ans (Q1)	16	9.6	108	32.6	124	24.95	
38-49 ans (Q2)	28	16.9	94	28.4	122	24.55	
50-59 ans (Q3)	56	33.7	65	19.6	121	24.35	
60-74 ans (Q4)	66	39.8	64	19.3	130	26.16	
Total	166	100	331	100	497	100	

Tableau 4 : Caractéristiques sociodémographiques selon le genre
§ test du chi2

III-2) PARTIE II : L'HPV

La deuxième partie du questionnaire concernait l'HPV, son mode de transmission, les maladies dues aux HPV et les méthodes de prévention. **La majorité des médecins ont répondu juste (a-b-c-e) à la question 5 (58,9%, n = 293,) mais 34,8% pensaient que le port du préservatif était considéré comme un moyen de prévention efficace contre l'HPV (Figure 25).**

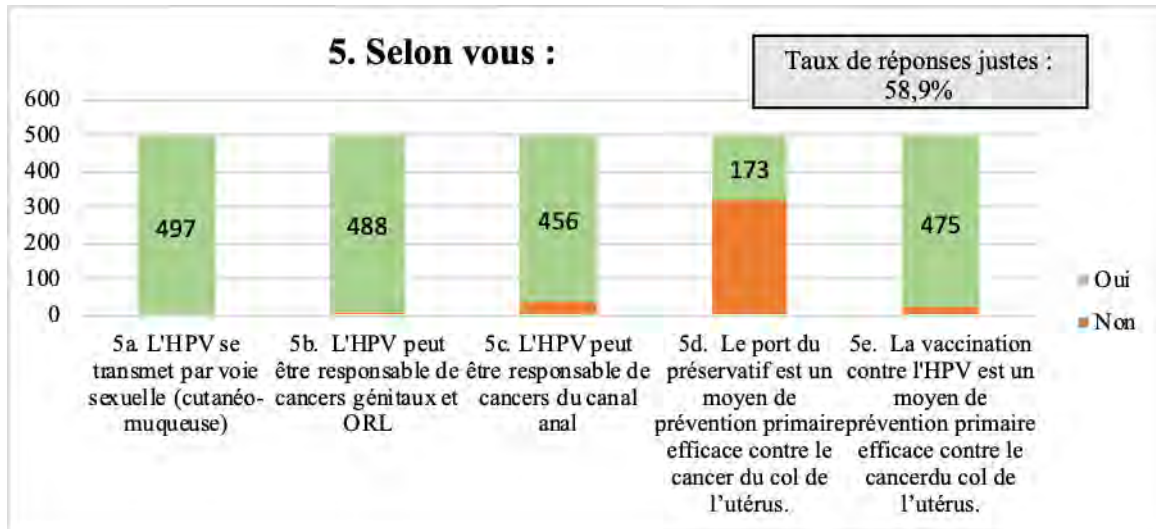


Figure 25 : Question 5 - Réponses concernant l'HPV
Réponse juste : a-b-c-e

III-3) PARTIE III : LA VACCINATION CONTRE L'HPV

III-3) A- Le vaccin

Concernant la vaccination contre les HPV, nous avons souhaité évaluer la confiance des médecins dans ce vaccin et leur ressenti quant à leur aptitude à informer le patient sur son efficacité, sa sécurité et le rôle des adjuvants.

La confiance globale était majoritairement « Bonne » dans 87,3 % des cas (Tableau 5). Il y avait une différence significative entre les spécialités et le mode d'activité : les gynécologues obstétriciens étaient les plus confiants (94,3%) et les médecins généralistes les moins confiants (80,6%, $p < 0,05$). (Tableau 6) Les médecins travaillant en milieu hospitalier avaient une meilleure confiance globale dans la vaccination que ceux travaillant en libéral (95,3% vs 84,3%, $p < 0,05$), (Tableau 7). Il n'y avait pas de différence significative en fonction du genre, de l'âge ou du milieu d'exercice.

	n	%
6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?		
Mauvaise	21	4.2
Neutre	42	8.4
Bonne	434	87.3
Total	497	100

Tableau 5 : Confiance globale dans la vaccination contre HPV

	Gynécologie médicale		Gynécologie obstétrique		Médecine générale		Pédiatrie		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?											0.005
Mauvaise	1	1.33	3	2.46	16	7.41	1	1.19	21	4.23	
Neutre	6	8	4	3.28	26	12.04	6	7.14	42	8.45	
Bonne	68	90.67	115	94.26	174	80.56	77	91.67	434	87.32	
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100	

Tableau 6 : Confiance globale dans le vaccin selon les spécialités

	Hospitalier		Libéral		Mixte		Total		p-value	
	n	%	n	%	n	%	n	%		
6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?										0.023
Mauvaise	1	0.94	20	5.7	0	0	21	4.23		
Neutre	4	3.77	35	9.97	3	7.5	42	8.45		
Bonne	101	95.28	296	84.33	37	92.5	434	87.32		
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		

Tableau 7 : Confiance globale dans le vaccin selon le mode d'activité

Les médecins interrogés se sentaient majoritairement « à l'aise » pour informer les patients sur l'efficacité, la sécurité du vaccin, dans 86,1% et 81,5% des cas respectivement, et dans une moindre mesure sur le rôle des adjuvants dans 59,6% des cas (Tableau 8).

Les médecins généralistes étaient les moins à l'aise pour informer les patients sur l'efficacité et la sécurité du vaccin (80,6% et 74,1% respectivement, $p < 0,05$) et il n'y avait pas de différence significative entre les spécialités concernant leur aptitude à informer sur le rôle des adjuvants ($p=0,446$), (Tableau 9).

Les médecins les plus jeunes étaient les moins « à l'aise » pour informer les patients sur la sécurité et le rôle des adjuvants de façon significative (Tableau 10).

	Mal à l'aise		Neutre		À l'aise		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
7. De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :								
a. L'efficacité du vaccin	13	2.6	56	11.3	428	86.1	497	100
b. La sécurité du vaccin	32	6.4	60	12.1	405	81.5	497	100
c. Le rôle des adjuvants	82	16.5	119	23.9	296	59.6	497	100

Tableau 8 : Question 7 – Aptitude des médecins à informer les patients sur l'efficacité, la sécurité et le rôle des adjuvants du vaccin

	Gynécologie médicale		Gynécologie obstétrique		Médecine générale		Pédiatrie		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
7. De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :											0.007
a. L'efficacité du vaccin											
Mal à l'aise	1	1.33	1	0.82	10	4.63	1	1.19	13	2.62	
Neutre	7	9.33	5	4.1	32	14.81	12	14.29	56	11.27	
À l'aise	67	89.33	116	95.08	174	80.56	71	84.52	428	86.12	
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100	
b. La sécurité du vaccin											0.003
Mal à l'aise	3	4	6	4.92	20	9.26	3	3.57	32	6.44	
Neutre	3	4	8	6.56	36	16.67	13	15.48	60	12.07	
À l'aise	69	92	108	88.52	160	74.07	68	80.95	405	81.49	
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100	
c. Le rôle des adjuvants du vaccin											0.446§
Mal à l'aise	15	20	25	20.49	33	15.28	9	10.71	82	16.5	
Neutre	17	22.67	27	22.13	57	26.39	18	21.43	119	23.94	
À l'aise	43	57.33	70	57.38	126	58.33	57	67.86	296	59.56	
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100	

Tableau 9 : Question 7 – Aptitude des médecins à informer les patients sur l'efficacité, la sécurité et le rôle des adjuvants du vaccin selon les spécialités

§ : test chi2

	28-37 ans (Q1)		38-49 ans (Q2)		50-59 ans (Q3)		60-74 ans (Q4)		Total		p-value	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :												0.522
a. L'efficacité du vaccin												
Mal à l'aise	3	2.42	2	1.64	4	3.31	4	3.08	13	2.62		
Neutre	20	16.13	14	11.48	10	8.26	12	9.23	56	11.27		
À l'aise	101	81.45	106	86.89	107	88.43	114	87.69	428	86.12		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
b. La sécurité du vaccin												0.049
Mal à l'aise	8	6.45	4	3.28	9	7.44	11	8.46	32	6.44		
Neutre	24	19.35	15	12.3	12	9.92	9	6.92	60	12.07		
À l'aise	92	74.19	103	84.43	100	82.64	110	84.62	405	81.49		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
c. Le rôle des adjuvants du vaccin												<0.001§
Mal à l'aise	34	27.42	15	12.3	16	13.22	17	13.08	82	16.5		
Neutre	37	29.84	34	27.87	23	19.01	25	19.23	119	23.94		
À l'aise	53	42.74	73	59.84	82	67.77	88	67.69	296	59.56		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		

Tableau 10 : Question 7 – Aptitude des médecins à informer les patients sur l'efficacité, la sécurité et le rôle des adjuvants du vaccin selon les tranches d'âges

III-3) B- L'information reçue sur la vaccination

Près des ¾ des médecins interrogés s'estimaient suffisamment informé(e)s sur cette vaccination (73%) (Tableau 11).

Les hommes, les médecins les plus âgés (Q4), les médecins travaillant en milieu urbain et ceux ayant une activité mixte se déclaraient davantage suffisamment informés ($p < 0,05$), (Tableaux 12 à 15). Il n'y avait pas de différence significative en fonction des spécialités.

	n	%
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?		
Non	134	27
Oui	363	73
Total	497	100

Tableau 11 : Question 8 – Information reçue sur la vaccination

	Un homme		Une femme		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?							0.003§
Non	31	18.67	103	31.12	134	26.96	
Oui	135	81.33	228	68.88	363	73.04	
Total	166	100	331	100	497	100	

Tableau 12 : Question 8 – Information reçue selon le genre

§ : test du chi2

	28-37 ans (Q1)		38-49 ans (Q2)		50-59 ans (Q3)		60-74 ans (Q4)		Total	p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%		
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?										<0.001§
Non	61	49.19	29	23.77	24	19.83	20	15.38	134	26.96
Oui	63	50.81	93	76.23	97	80.17	110	84.62	363	73.04
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100

Tableau 13 : Question 8 – Information reçue selon les tranches d'âge

§ : test du chi2

	Rural		Urbain		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?							0.045 §
Non	42	33.87	92	24.66	134	26.96	
Oui	82	66.13	281	75.34	363	73.04	
Total	124	100	373	100	497	100	

Tableau 14 : Question 8 – Information reçue selon le milieu d'exercice

§ : test du chi2

	Hospitalier		Libéral		Mixte		Total		P-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?									0.021§
Non	37	34.91	92	26.21	5	12.5	134	26.96	
Oui	69	65.09	259	73.79	35	87.5	363	73.04	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	

Tableau 15 : Question 8 – Information reçue selon le mode d'activité

§ : test du chi2

Les agences sanitaires, le Ministère de la santé et les collègues spécialistes étaient considérés comme des sources d'information fiables sur la balance bénéfiques/risques de cette vaccination dans respectivement 81,7%, 60,4% et 57,7% des cas. L'industrie pharmaceutique et les médias étaient mentionnés dans 16,9% et 5,8% des cas (Figure 26).

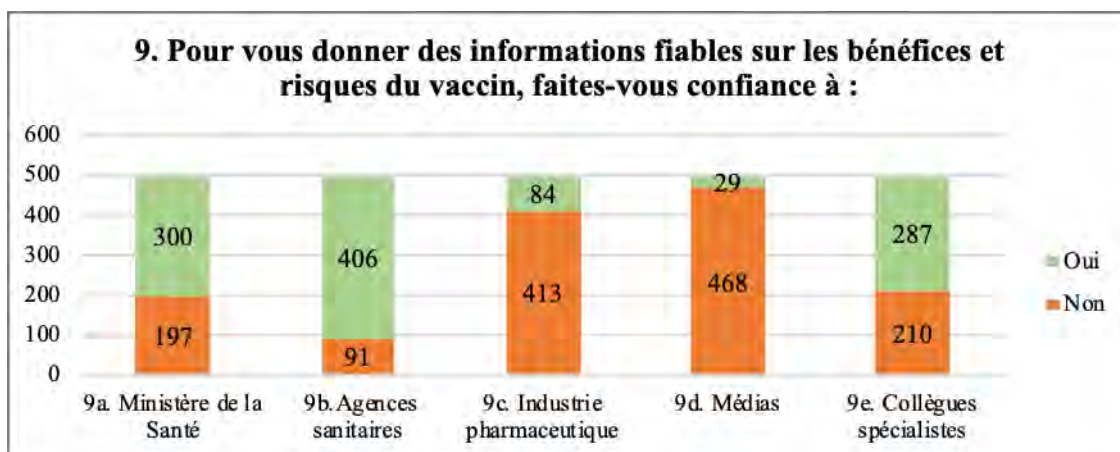


Figure 26 : Question 9 – Sources d'informations fiables sur la balance bénéfiques/risques de la vaccination

III-3) C- Les recommandations vaccinales 2018

Seulement un peu plus d'un quart des médecins connaissaient les recommandations vaccinales 2018 (27,6%, n = 137) et moins de la moitié connaissaient l'indication vaccinale chez les HSH (43,5%, n = 216), (Figure 27).

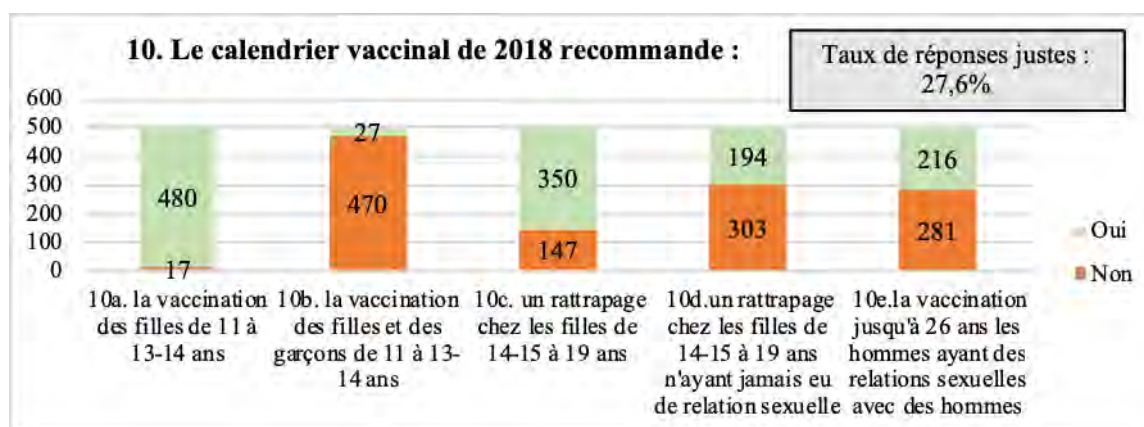


Figure 27 : Question 10 – Recommandations vaccinales 2018 concernant les HPV

Réponse juste : a-c-e

Les gynécologues médicaux, les femmes et les jeunes médecins (Q1) connaissaient le mieux les recommandations vaccinales 2018 ($p < 0,05$). Il n'y avait pas de différence significative selon le milieu d'exercice ou le mode d'activité (Tableaux 16 à 18).

	Gynécologie médicale		Gynécologie obstétrique		Médecine générale		Pédiatrie		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
10bis. L'interviewé connaît les recommandations du calendrier vaccinal ? 0.049§											
Non	48	64	92	75.41	151	69.91	69	82.14	360	72.43	
Oui	27	36	30	24.59	65	30.09	15	17.86	137	27.57	
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100	

Tableau 16 : Question 10 – Connaissance des recommandations vaccinales 2018 selon les spécialités
§ : test du chi2

	Homme		Femme		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
10bis. L'interviewé connaît les recommandations du calendrier vaccinal ? 0.039§							
Non	134	80.72	226	68.28	360	72.43	
Oui	32	19.28	105	31.72	137	27.57	
Total	166	100	331	100	497	100	

Tableau 17 : Question 10 – Connaissance des recommandations vaccinales 2018 selon le genre
§ : test du chi2

	28-37 ans (Q1)		38-49 ans (Q2)		50-59 ans (Q3)		60-74 ans (Q4)		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
10bis. L'interviewé connaît les recommandations du calendrier vaccinal ? 0.039§											
Non	82	66.13	85	69.67	87	71.9	106	81.54	360	72.43	
Oui	42	33.87	37	30.33	34	28.1	24	18.46	137	27.57	
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100	

Tableau 18 : Question 10 – Connaissance des recommandations vaccinales 2018 selon les tranches d'âge
§ : test du chi2

III-3) D- L'efficacité du vaccin

23,1% des médecins considéraient que le vaccin n'était pas efficace sur l'incidence des condylomes et seulement 8,2% sur les lésions précancéreuses. Au total, seuls 5,4 % (n = 27) des réponses étaient considérées comme exactes (Figure 28).

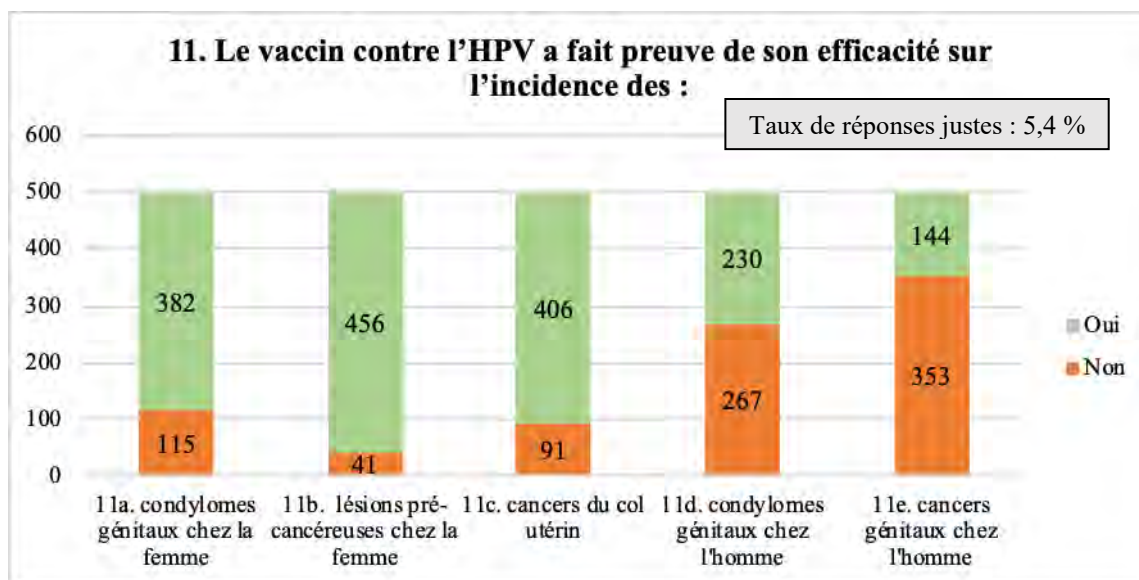


Figure 28 : Question 11 – Efficacité du vaccin. Réponse juste : a-b-d

III-3) E- La sécurité du vaccin

La majorité des médecins considéraient que le vaccin pouvait entraîner des effets indésirables mineurs (96,8%) et que la présence d'agents aluminiques ne remettait pas en cause sa sécurité et lui assurait une meilleure efficacité (72,4%). 38,2% des médecins interrogés pensaient que le vaccin pouvait entraîner un syndrome de Guillain Barré et une minorité pensait que la sécurité du vaccin était remise en cause par la présence d'agents aluminiques comme adjuvant et que le vaccin pouvait entraîner une SEP (7,4% et 3,6% respectivement).

Au total, 210 médecins interrogés avaient répondu juste à la question 12, soit 42,3% (Tableau 19).

	Non		Oui		Total	
	n	%	n	%	n	%
12. Concernant la sécurité du vaccin contre l'HPV :						
a. Il peut entraîner des effets indésirables mineurs (douleurs ; rougeur au point d'injection...)	16	3.2	481	96.8	497	100
b. Il peut déclencher une SEP	479	96.4	18	3.6	497	100
c. Il peut déclencher un syndrome de Guillain Barré	307	61.8	190	38.2	497	100
d. Sa sécurité est remise en cause par la présence d'agents aluminiques comme adjuvant	460	92.6	37	7.4	497	100
e. La présence d'agents aluminiques ne remet pas en cause sa sécurité et lui assure une meilleure efficacité	137	27.6	360	72.4	497	100

Tableau 19 : Question 12 sur la sécurité du vaccin. Réponse juste : a-e

III-4) PARTIE IV : HABITUDES ET PRATIQUES

Au-delà de l'évaluation des connaissances sur la vaccination contre HPV, nous avons abordé dans cette partie les habitudes et pratiques des médecins concernant ce vaccin, ainsi que ses éventuels freins.

91,6% des médecins se déclaraient favorables à cette vaccination contre 3% se déclarant opposés et 5,4% ne se prononçant pas. 63,6% des médecins proposaient systématiquement cette vaccination aux patients concernés lors de leurs consultations, 26,8 % souvent, 6,6% parfois et 3% jamais (Tableau 20).

	n	%
13. Êtes-vous pour ou contre cette vaccination ?		
Contre	15	3
Ne sait pas	27	5.4
Pour	455	91.6
Total	497	100
14. Proposez-vous cette vaccination aux patients concernés ?		
Jamais	15	3
Parfois	33	6.6
Souvent	133	26.8
Toujours	316	63.6
Total	497	100

Tableau 20 : questions 13 et 14

Les médecins les plus favorables à cette vaccination étaient les gynécologues médicaux (98,7%) et les médecins les plus jeunes (95,2% des Q1). Les médecins les plus opposés à ce vaccin étaient les médecins généralistes (5,1%) et les médecins les plus âgés (7,7% des Q4), $p < 0,05$ (Tableaux 21 et 22). Il n'y avait pas de différence significative selon le genre, le mode d'activité ou le milieu d'exercice.

	Gynécologie médicale		Gynécologie obstétrique		Médecine générale		Pédiatrie		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
13. Êtes-vous pour ou contre cette vaccination ?											0.002
Contre	1	1.33	3	2.46	11	5.09	0	0	15	3.02	
Ne sait pas	0	0	5	4.1	20	9.26	2	2.38	27	5.43	
Pour	74	98.67	114	93.44	185	85.65	82	97.62	455	91.55	
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100	

Tableau 21 : Question 13 – Position du médecin par rapport au vaccin HPV selon les spécialités

	28-37 ans (Q1)		38-49 ans (Q2)		50-59 ans (Q3)		60-74 ans (Q4)		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
13. Êtes-vous pour ou contre cette vaccination ?											0.011
Contre	3	2.42	1	0.82	1	0.83	10	7.69	15	3.02	
Ne sait pas	3	2.42	8	6.56	6	4.96	10	7.69	27	5.43	
Pour	118	95.16	113	92.62	114	94.21	110	84.62	455	91.55	
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100	

Tableau 22 : Question 13 – Position du médecin par rapport au vaccin HPV selon les tranches d'âge

Sur les 497 médecins, 36,4 % ($n = 181$) ne proposent pas systématiquement la vaccination aux patients concernés. 169 médecins ont précisé les raisons pour lesquelles ils ne le faisaient pas. **Les principaux freins étaient : « un manque de temps » (38,5%), « une activité professionnelle non pédiatrique » (27,8%), « la réticence parentale » (22,5%),** (Tableau 23).

	n	%
15. Pour quelles raisons ne proposez-vous pas toujours cette vaccination ?		
a. Mon activité professionnelle n'est pas orientée vers la pédiatrie	47	27.8
b. J'ai des doutes quant à son efficacité	29	17.2
c. J'ai des doutes quant à sa sécurité	28	16.6
d. Par manque de temps	65	38.5
e. Il existe beaucoup de vaccins obligatoires et celui-ci ne me semble pas prioritaire	30	17.8
f. Je n'aborde pas le sujet de la vaccination ou n'insiste pas face à la réticence parentale	38	22.5
g. Le dépistage par frottis cervico-vaginal est suffisant dans la lutte contre le cancer du col	21	12.4
h. Il m'est difficile d'aborder le sujet de la sexualité avec mes patients	5	3
i. Je crains d'éventuelles poursuites judiciaires en cas d'effets indésirables graves	10	5.9
k. Autres	45	26.6

Tableau 23 : Freins à la vaccination HPV

III-5) PARTIE V : PERSPECTIVES

La majorité des médecins interrogés pensait qu'une campagne d'information grand public sur la vaccination (83,7%), des livrets d'informations pour les patients sur les bénéfices du vaccin (73,4%) ou encore un argumentaire sur les bénéfices et risques du vaccin à destination des médecins (70,2%) pourraient être utiles dans leur pratique. Seuls 28,4% d'entre eux pensaient qu'une cotation spécifique pour une consultation dédiée à la vaccination et 21,5% qu'un carnet de vaccination électronique pourraient être utiles (Tableau 24).

	Non		Oui		Total	
	n	%	n	%	n	%
16. Selon vous, les actions suivantes seraient-elles utiles dans votre pratique ?						
a. Campagne d'information grand public sur la vaccination contre le HPV	81	16.3	416	83.7	497	100
b. Un argumentaire sur les bénéfices et risques du vaccin à destination des médecins	148	29.8	349	70.2	497	100
c. Des livrets d'informations pour les patients sur les bénéfices du vaccin	132	26.6	365	73.4	497	100
d. Un carnet de vaccination électronique	390	78.5	107	21.5	497	100
e. Une cotation spécifique pour une consultation dédiée à la vaccination	356	71.6	141	28.4	497	100

Tableau 24 : Question 16 – Actions pouvant être utiles dans la pratique des médecins

Parmi les remarques et suggestions sur le sujet de cette étude, la plus fréquente était la **généralisation de cette vaccination aux garçons** (mentionnée par 27 médecins soit **5,4%**). De façon plus anecdotique, ont été évoqués **le manque de communication auprès du grand public ou la désinformation sur internet et les réseaux sociaux (2%)**, **l'expression de doutes sur l'innocuité du vaccin et /ou son intérêt en terme de balance bénéfices/risques (1,8%)**, **la vaccination en milieux scolaire** comme en Australie ou au Royaume-Uni (**1%**) ou les discordances entre l'information et la prescription initiale du vaccin par un médecin et les recommandations négatives d'un confrère ou d'un pharmacien (évoqué 3 fois, soit 0,6%), (Annexes 5).

IV- DISCUSSION

Cette étude épidémiologique sur l'évaluation des connaissances et des pratiques concernant la vaccination contre l'HPV auprès des médecins d'Occitanie nous a permis de réaliser un état des lieux unique sur le sujet.

IV- 1) CARATÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES MÉDECINS

Notre échantillon est constitué de 497 médecins, ce qui est nettement supérieur à la plupart des travaux de thèse abordant ce sujet (35 médecins généralistes thèse 2017 en Isère et Savoie (43), et 171 médecins généralistes dans la région Lilloise en 2016 (44)), mais moins que l'étude de la DREES de 2015 avec un panel de 1582 médecins généralistes.

Pour autant notre échantillon est composé des 4 spécialités différentes directement concernées par la vaccination, ce qui est comparable aux résultats de la littérature. Une étude européenne par l'ECDC a été réalisée auprès de 65 médecins à travers 4 pays dont la France, qui comptait 10 médecins généralistes et 6 gynécologues interrogés (45). De plus l'étude Tanios-Dulot C. en 2015 a montré que 82 % des doses de vaccin étaient prescrites par les médecins généralistes, 9% par les gynécologues et 6% par les pédiatres en 2013 en Midi-Pyrénées (46). Notre échantillon est donc représentatif des pratiques de prescription puisque la majorité des médecins de notre étude sont des médecins généralistes.

De plus, notre panel de médecins est représentatif de la démographie médicale actuelle en Occitanie lorsqu'on la compare à l'approche territoriale des spécialités médicales et chirurgicales réalisée par le CNOM en 2018. (47). Les femmes sont plus nombreuses et plus jeunes que les hommes, ce qui correspond à la féminisation du corps médical actuellement en France. L'activité des médecins est principalement libérale et urbaine, concentrée dans les départements les plus densément peuplés (Haute-Garonne et Hérault), témoin des déserts médicaux en France.

IV- 2) L'HPV

Plus de la moitié des médecins avaient des connaissances solides sur les maladies pouvant être causées par les HPV, son mode de transmission et les méthodes de prévention.

Ces connaissances sont probablement attribuées à l'information délivrée depuis plusieurs années pour la campagne de dépistage par le FCV, la prévention secondaire ayant précédé l'avènement d'outils pour la prévention primaire

Néanmoins 1/3 d'entre eux pensait que le port du préservatif était une méthode de prévention primaire efficace ce qui n'est pas le cas.

IV- 3) LA VACCINATION

○ Informations et recommandations vaccinales

Le sentiment général concernant cette vaccination était plutôt favorable, 87,3% des médecins avaient confiance dans ce vaccin, 86,1% se sentaient à l'aise pour informer les patients sur l'efficacité, 81,5% sur la sécurité du vaccin mais un peu moins sur le rôle des adjuvants (59,6%). Cette confiance globale et l'aptitude à informer les patients sur cette vaccination étaient différentes selon les spécialités, le mode d'activité et l'âge. Les médecins les plus jeunes étaient les moins à l'aise, peut-être par manque d'expérience.

Les $\frac{3}{4}$ des médecins pensaient être suffisamment informés sur la vaccination (73%) et faisaient confiance aux agences sanitaires et au Ministère de la Santé comme source d'informations fiables sur le sujet. Ces résultats sont concordants avec l'enquête menée par la DREES en 2015(48).

Pourtant il existe une étonnante différence entre le sentiment d'être bien informé (toutes spécialités confondues) et les faibles connaissances sur les recommandations vaccinales : les hommes et les médecins les plus âgés se déclaraient davantage informés que les femmes et les médecins les plus jeunes, qui pourtant connaissaient le mieux ces recommandations. La connaissance des indications du vaccin HPV chez les jeunes médecins peut s'expliquer par leur formation plus récente et par l'accès facilité à la bibliographie au sein des structures hospitalières.

Il y avait aussi une différence significative selon les spécialités : les gynécologues médicaux et les médecins généralistes avaient une meilleure connaissance sur les indications du vaccin (36% et 30,4% respectivement) que les gynécologues obstétriciens et les pédiatres (24,6% et 17,5% respectivement). C'est un reflet de leur propre activité professionnelle : les gynécologues médicaux sont les plus favorables à cette vaccination et leur activité est particulièrement orientée vers la prévention de la santé de la femme (IST, FCV, mammographie...), il est donc logique de penser que ce sont eux qui connaissent le mieux les recommandations vaccinales HPV. Concernant les médecins généralistes, ils jouent un rôle central dans la prise en charge globale des patients et dans la prévention de nombreuses maladies par la vaccination, le calendrier vaccinal s'actualisant chaque année, ils sont obligés de se maintenir informés sur ces recommandations. Les pédiatres ont probablement moins de patientes adolescentes et donc directement concernées par la vaccination HPV, ce qui pourrait expliquer qu'ils connaissent moins ces recommandations. Enfin concernant les gynécologues obstétriciens, leur activité est davantage orientée vers l'obstétrique et la chirurgie, laissant peu de place à la prévention, et ils peuvent donc être moins informés sur le sujet.

Ce phénomène pourrait en partie s'expliquer par les nombreux changements du calendrier vaccinal concernant l'HPV ces 10 dernières années. De plus la question 9 étant

fermée, certains médecins ont précisé secondairement qu'aucune des sources d'informations citées ne leur semblaient fiables, et d'autres ont alors cité les articles scientifiques.

- Efficacité du vaccin

Concernant l'efficacité de la vaccination, seuls 5% des médecins interrogés savaient avec précision que le vaccin diminuait l'incidence des condylomes chez les femmes et les hommes, ainsi que l'incidence des lésions précancéreuses chez la femme. Ce résultat est à nuancer car beaucoup d'entre eux pensaient en plus que le vaccin avait fait preuve de son efficacité sur l'incidence des cancers du col. Or, le processus de malignité lié aux HPV étant lent (environ 15-20 ans après l'infection), nous manquons encore de recul pour prouver son efficacité sur l'apparition de cancers. L'efficacité du vaccin sur les condylomes et sur les lésions cervicales de haut grade a par contre été bien démontrée quel que soit le vaccin. Une revue systématique de la littérature de 2016 (incluant 58 articles) mesurant l'efficacité du vaccin quadrivalent en vie réelle a conclu que les réductions maximales attendues de l'incidence étaient de 90% pour les infections à HPV 6/11/16/18, 90% pour les condylomes, 45% pour les anomalies de bas grade et 85% pour les anomalies cervicales de haut grade (49). Dans une méta-analyse, Drolet M *et al.* estiment que le risque de survenue de condylomes chez les garçons de moins de 20 ans est réduit de 44% lorsque la couverture vaccinale des filles est supérieure à 50 % par immunité de groupe, mais celle-ci ne fonctionne pas si la couverture vaccinale est inférieure à 50% (50).

Les plus à l'aise pour informer les patients sur l'efficacité du vaccin sont les gynécologues obstétriciens (95,08%), ce qui pourrait être expliqué par le fait que ce sont eux qui prennent en charge les pathologies liées à HPV (lésions pré cancéreuses et cancers). Chaque spécialité concernée par la vaccination est logiquement plus à même de répondre aux questions touchant de près à son activité.

- Innocuité du vaccin

La sécurité du vaccin est sans doute le point le plus sujet à débat, tout du moins dans la population générale. Dans notre étude, 81,5% des médecins se sentaient « à l'aise » pour informer leurs patients sur la sécurité du vaccin, les médecins généralistes étaient les moins à l'aise (74,1%) ce qui se rapproche des résultats de l'étude de la DRESS où 81,3% des médecins généralistes se sentaient confiants (mais cela concernait la sécurité des vaccins en général). A cette époque, 59% d'entre eux déclaraient que les connaissances manquaient sur les risques du vaccin HPV.

La même année, l'ANSM a probablement permis de combler ces lacunes, en publiant un rapport final sur le suivi de plus de 2,2 millions de jeunes françaises dont 33% étaient vaccinées. Quatorze maladies (dont la SEP) pouvant être dues à un processus auto-immun ont été sélectionnées. Au total, l'étude ne mettait pas en évidence d'augmentation significative du

risque de survenue d'une maladie auto-immune chez les jeunes filles vaccinées comparativement aux non vaccinées (51). Seule une association significative entre le syndrome de Guillain Barré et la vaccination anti-HPV avait été mise en évidence, mais l'étude était la première étude pharmaco-épidémiologique suggérant cette association, et n'a pas été confirmée dans la littérature à ce jour. Une étude récente anglaise cas-témoins, incluant une population ayant reçu 10,4 millions de doses, n'a trouvé aucune augmentation significative du risque de SGB (52)(53).

Les résultats de notre étude semblent évoquer le fait que les médecins avaient pris connaissance du rapport de l'ANSM de 2015 mais pas des dernières études internationales puisque 3,6% de notre échantillon savaient que le vaccin HPV n'était pas associé à une augmentation du risque de SEP mais 38,2% pensaient qu'il était associé à une augmentation du risque de SGB.

Le comité consultatif mondial pour la sécurité des vaccins de l'OMS (GACVS) examine régulièrement les informations disponibles sur la sécurité des vaccins anti-HPV. En 2016, il a conclu que les données disponibles ne suscitent pas d'inquiétudes quant à son innocuité (26).

- Les adjuvants aluminiques

Dans notre étude, 59,6% des médecins se sentaient à l'aise pour informer les patients sur le rôle des adjuvants aluminiques, ce qui est comparable à l'étude de la DRESS auprès d'un panel de médecins généralistes où seuls 42,6% d'entre eux se sentaient à l'aise (concernant les vaccins en général). Il n'y avait pas de différence significative selon les spécialités au sein de notre étude.

Également 7 % des médecins pensaient que les agents aluminiques remettaient en cause la sécurité du vaccin anti-HPV. Pourtant, le rapport de l'Académie Nationale de Pharmacie rappelle en 2016 que ces adjuvants sont les seuls autorisés par la Pharmacopée européenne et qu'ils sont indispensables pour induire une réponse immunitaire efficace et prolongée. Seules les quantités très importantes d'aluminium dans l'organisme sont toxiques et les principales sources d'aluminium sont quotidiennement retrouvées dans l'air, l'eau et les boissons, l'alimentation et les conservateurs ou encore les anti-transpirants. L'apport alimentaire journalier d'aluminium est estimé entre 2,5 et 13 mg alors qu'elle n'est que de 0,6 mg maximum par dose de vaccin et bien inférieure à la dose quotidienne d'aluminium administrable par voie IV sans toxicité documentée (1-2mg). (54)

IV- 4) HABITUDES ET PRATIQUES

La très grande majorité des médecins interrogés se disait favorable à cette vaccination et 63,6% d'entre eux proposaient toujours le vaccin. Ces résultats sont concordant avec l'étude de la DRESS où 45% de leur échantillon proposaient toujours le vaccin HPV. Les gynécologues médicaux se déclaraient le plus souvent favorable à cette vaccination que les autres spécialités.

Les principaux freins retrouvés étaient le manque de temps, la réticence parentale face à la vaccination, le trop grand nombre de vaccins obligatoires et les doutes sur l'efficacité et l'innocuité du vaccin. Dans l'item « autres », l'oubli était la raison le plus souvent évoquée.

- Le manque de temps

Rares sont les patients qui consultent pour s'informer de la vaccination anti-HPV. Ainsi le temps dédié à la prévention au cours d'une consultation est restreint, le patient consultant pour un autre motif. La question de la vaccination pour l'enfant est souvent posée lors de la propre consultation du parent. Dans le cadre d'une consultation gynécologique par exemple, c'est plus souvent à la fin de la consultation que la mère interroge le médecin et cela lui laisse peu de temps pour répondre aux nombreuses questions qui concernent le virus, le risque de cancer, les maladies engendrées, le vaccin : son efficacité, sa sécurité, ses risques...

Mais il est difficile d'imaginer ouvrir des consultations dédiées au seul sujet de la vaccination, quand on connaît la pénurie de praticiens et notamment de gynécologues médicaux.

L'accès des sages-femmes à la vaccination pourrait ouvrir la voie aux consultations dédiées. Néanmoins, il semble essentiel de se poser la question d'une "formation de pointe" requise sur les maladies liées à HPV et la vaccination, devant la méfiance des parents et les nombreuses questions qui en découlent.

- Réticence parentale

Délivrer des messages de prévention demande, en plus du temps, de l'énergie pour faire face à la réticence parentale concernant la vaccination. Cette réticence est décrite dans de nombreuses études (44)(43). Elle porte principalement sur l'innocuité du vaccin. Une enquête récente menée dans 67 pays a ainsi montré qu'en France, si l'efficacité des vaccins en général est largement reconnue, plus de deux personnes interrogées sur trois déclarent que les vaccins ne sont pas sûrs (55).

Depuis 2013, les nombreuses polémiques autour de cette vaccination jouent très certainement un rôle important dans cette méfiance. Le relais par les réseaux sociaux et les médias participe à ce phénomène. En Novembre 2018, LA DEPECHE publiait : « Vaccin contre le papillomavirus et cas de cancer : le cri d'alarme de l'ex-député toulousain Gérard Bapt » (56). Les « fake-news » et les blogs remettant en cause la vaccination contre HPV sont sur internet. A titre d'exemple, en tapant le mot clé « gardasil » dans la barre de recherche Google, le 2^e site proposé est « Gardasil©, la catastrophe approche -AIMSIB », le blog d'une « association internationale pour une médecine scientifique indépendante et bienveillante », où de nombreux sujets médicaux et de nutriments sont abordés et souvent remis en question.

Si la population générale émet des réticences quant à cette vaccination, certains membres du corps médical y sont opposés. C'est le cas du Dr Chazournes (La Réunion) à travers une pétition signée par 700 médecins et 300 sages-femmes en 2014. Cette méfiance explique-t-elle le taux de couverture vaccinale (schéma complet) de 8,6% à la Réunion en 2017 ? C'est d'autant plus préjudiciable lorsque que l'on sait que les médecins jouent un rôle pivot dans la vaccination. Plusieurs travaux ont montré l'influence de leurs recommandations sur les comportements de vaccination de leurs patients (57) (58).

Enfin, toutes ces polémiques autour de cette vaccination ne sont pas sans rappeler celles entourant la crise de la pilule de 2013 ou encore le vaccin contre l'hépatite B et la SEP dans les années 1990.

- Trop de vaccins chez les enfants ?

Le ressenti de certains médecins était qu'il existe déjà beaucoup de vaccins obligatoires chez l'enfant et celui contre HPV ne leur semblait pas une priorité. En effet depuis le 1^{er} janvier 2018, 11 vaccins sont obligatoires (celui contre HPV n'en fait pas partie), et cette mesure avait réactivé les interrogations autour des bienfaits de la vaccination ainsi que les accusations de liens avec l'industrie pharmaceutique par certains personnages politiques notamment.(59) Nous pouvons donc entendre que dans ce climat de méfiance, il peut paraître difficile pour certains médecins de convaincre les parents de ce 12^e vaccin.

Rappelons qu'en Australie ou au Royaume-Uni, cette vaccination fait partie du calendrier vaccinal au même titre que les autres vaccins, et que la vaccination en général reste la méthode de prévention la plus efficace pour diminuer la mortalité infantile et l'éradication de certaines maladies.

- Doutes sur l'efficacité et l'innocuité de la vaccination

Au sein de notre étude, 91,6% des médecins étaient favorables à la vaccination, mais certains émettent des doutes quant à son efficacité (17,2%) et/ou son innocuité (16,6%)

expliquant en partie les raisons pour lesquelles ils ne prescrivaient pas toujours ce vaccin. C'est un frein fréquemment retrouvé dans les études françaises sur le sujet (60)(61)(62). Pourtant la Cochrane a publié en 2018 une revue systématique montrant : « un fort niveau de preuve de l'efficacité de la vaccination anti-HPV sur les lésions précancéreuses chez les adolescentes et femmes qui ont été vaccinées entre 15 et 26 ans » ; « une protection plus faible quand une partie de la population a déjà été infectée par HPV » ; « un suivi plus long nécessaire pour évaluer l'impact sur le cancer du col utérin » ; et enfin « l'absence d'augmentation du risque d'effets indésirables graves ou de fausses couches. » (63)

IV- 5) ACTIONS UTILES ET PERSPECTIVES

○ Actions utiles

Face à la réticence des parents concernant ce vaccin, 83,7% des médecins réclamaient une campagne d'information grand public sur le sujet. Cela pourrait permettre une meilleure compréhension de la maladie et des moyens de prévention par la population et ainsi faciliter le dialogue et l'adhésion à cette vaccination. Dans ce sens, les $\frac{3}{4}$ des médecins interrogés pensent que des livrets d'information sur les bénéfices du vaccin à destination des patients pourraient être utiles à leur pratique. Le site internet de l'Inca met déjà à disposition un livret d'information sur l'HPV et le vaccin (<https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Depliant-sur-la-vaccination-contre-les-papillomavirus-humains-HPV>) (Annexe 6). Un argumentaire sur les bénéfices et risques du vaccin à destination des médecins est aussi disponible sur le même site (<https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Depistage-et-prevention-de-cancer-du-col-de-l-uterus-Role-du-medecin-et-de-la-sage-femme>). (Annexe 7)

Le carnet de vaccination électronique existe déjà, il est disponible sur le site internet mesvaccins.net. Il permet au patient de faire le point sur ces vaccins et le patient peut partager son carnet de vaccination électronique avec un professionnel de santé, celui-ci peut valider un vaccin afin de l'officialiser.

Une cotation spécifique pour une consultation dédiée pourrait permettre de prendre le temps nécessaire à une bonne information sur le vaccin contre HPV.

○ Propositions

Il semble indispensable que les autorités sanitaires mènent une campagne d'information auprès de la population sur l'HPV et ses méthodes de prévention, à l'instar des campagnes de prévention concernant le VIH ou la grippe saisonnière.

L'élargissement et le remboursement de la vaccination anti-HPV aux garçons semblent plébiscités par une partie des professionnels de santé. Cependant l'HCSP explique dans un rapport publié en 2016, que « dans le contexte actuel de la vaccination HPV en France, la vaccination universelle des garçons selon des modalités comparables à celles des filles n'est pas pertinente d'un point de vue santé publique. », et ajoute que : « la faible adhésion actuelle des jeunes filles à cette vaccination ne permet pas d'espérer une couverture vaccinale élevée chez les garçons », que « les condylomes ne constituent pas un problème de santé publique (incidence modérée ; absence de gravité) et qu'enfin « le cancer de la marge anale reste rare (incidence faible notamment chez les hommes hétérosexuels) » (64). Mais le rapport recommande un meilleur accès au vaccin HPV (CeGIDD et centres de vaccination), que cette possibilité d'accès soit relayée par des campagnes d'informations adaptées et que l'augmentation de la couverture vaccinale chez les filles reste la priorité.

La position de l'OMS est en faveur de la vaccination contre HPV et rappelle que « la prévention du cancer du col [...] doit rester l'objectif prioritaire de la vaccination anti-HPV. La vaccination des jeunes filles avant les premiers rapports sexuels est le meilleur moyen d'atteindre cet objectif » (26). Pourtant des pays comme l'Australie ont fait le choix de vacciner les filles et les garçons. Leur excellent taux de couverture vaccinale (79% chez les filles et 73% chez les garçons en 2016 (30), leur ont permis de modifier leur stratégie de dépistage en passant d'un FCV tous les 2 ans à un test HPV tous les 5 ans, et l'étude de Michaela T Hall *et al.* estime que le cancer du col pourrait être éliminé en Australie dans les 20 prochaines années si la couverture vaccinale et le dépistage reste élevés (65). En France, malgré les recommandations de l'HCSP sur la vaccination des filles, les sénateurs ont adopté le vendredi 16 octobre 2018 l'expérimentation de la vaccination chez les filles et les garçons dans deux régions (Grand-Est et Auvergne-Rhône-Alpes). (66)

Comme le recommande l'HCSP, il est primordial d'améliorer l'accès à la vaccination. Il existe déjà des centres de vaccination qui proposent gratuitement la délivrance du vaccin et son acte. Malheureusement, ils sont trop peu nombreux et principalement situés dans les grandes villes. Il existe une vraie disparité au sein de la région : on en dénombre 1 ou 2 par département, l'Ariège, le Gers et la Lozère n'en bénéficient pas, tandis que l'Hérault en compte 4. Les CeGIDD proposent également gratuitement la vaccination, les patientes mineures doivent obligatoirement être accompagnées d'une personne majeure. Il en existe 27, répartis dans les 13 départements de l'Occitanie. Il pourrait être intéressant d'améliorer l'accès à la vaccination via un camion itinérant par exemple, qui pourrait avoir une action de prévention gratuite dans les zones géographiques dépourvues de ces centres et où l'offre de soins est limitée. A l'instar du camping-car de l'équipe mobile hépatites du centre hospitalier de Perpignan, et leur programme « Hors-les-murs » qui sillonne les routes des Pyrénées-Orientales depuis 2013 pour proposer un accès gratuit à l'information, dépistage, traitement et suivi des hépatites virales. (67)

Le prix élevé du vaccin reste également un frein à l'accès à la prévention. Il pourrait être pris en charge à 100% comme dans les pays où la couverture vaccinale est élevée, mais la politique de santé publique actuelle en France ne va pas dans ce sens. En effet les vaccins dits

« obligatoires » ne sont eux aussi remboursés qu'à hauteur de 65% par la sécurité sociale. Il serait alors plus judicieux de baisser le prix du vaccin HPV.

Enfin, un renforcement des connaissances des médecins sur la vaccination anti HPV et sa balance bénéfiques/risques paraît intéressant. On pourrait d'une part optimiser l'information sur la prévention du cancer du col de l'utérus au cours des études médicales, en proposant par exemple des journées bénévoles sur l'information de la population et la prévention, et/ou en intégrant des séances de bibliographie sur cette vaccination et les cancers liés à HPV pendant l'internat. Au CHU de Toulouse, des séances de bibliographie préparées par les internes ont été mises en place pour les internes de gynécologie médicale et de gynécologie obstétrique. Il serait intéressant de les développer dans toutes les spécialités concernées par la vaccination HPV.

D'autre part, renforcer la formation médicale continue en multipliant les EPU dans tous les départements et en ciblant prioritairement ceux dont la couverture vaccinale est basse, pourrait peut-être permettre à certains praticiens de sentir plus à l'aise pour informer leurs patients sur les bénéfices et risques de ce vaccin.

Au total, la qualité de l'information délivrée sur cette vaccination semble liée à l'activité du praticien.

Les gynécologues médicaux étaient les plus favorables à la vaccination HPV, connaissaient le mieux les dernières recommandations vaccinales, étaient les plus à l'aise pour informer les patients sur la sécurité du vaccin mais avaient une confiance globale moins élevée dans cette vaccination.

Les gynécologues obstétriciens avaient la meilleure confiance globale dans le vaccin, étaient les plus à l'aise pour informer les patients sur l'efficacité de la vaccination mais connaissaient moins les recommandations et étaient moins favorables à cette vaccination.

Les médecins généralistes étaient les moins confiants, les moins favorables à cette vaccination, ils étaient les moins à l'aise pour informer sur la sécurité et l'efficacité du vaccin, mais connaissaient bien les dernières recommandations vaccinales.

Les pédiatres étaient plutôt confiants et plutôt favorables dans le vaccin mais ils étaient moins à l'aise pour informer les patients sur l'efficacité et la sécurité du vaccin et connaissaient le moins les recommandations vaccinales.

La qualité mais également les lacunes de l'information délivrée sur cette vaccination semblent liées à l'activité du praticien.

L'intérêt d'une formation ciblée en fonction des praticiens et de leur activité doit être évoquée : une formation sur la vaccination en générale pour les gynécologues obstétriciens, une formation sur le cancer du col de l'utérus pour les médecins généralistes et les pédiatres...

➤ Les forces de l'étude

Le thème abordé ici, l'HPV et son vaccin, est un sujet d'actualité et de santé publique, pouvant affecter une grande proportion de la population française en termes de morbi-mortalité et de sexualité. Or il reste trop fréquemment sujet à controverses et à de nombreuses polémiques. De nombreuses études et travaux de thèse existent sur ce sujet mais abordent le plus souvent le point de vue des patientes (68) et peu celui des médecins (44), qui sont pourtant au cœur de la prévention. Ainsi notre travail aborde ce sujet d'un point de vue original tant par son caractère pluridisciplinaire (médecins généralistes, pédiatres, gynécologues médicaux et obstétriciens) que géographique (région Occitanie).

La taille de notre échantillon est relativement importante et sa constitution est plutôt représentative de la démographie médicale au sein de la région : on dénombre une majorité de médecins généralistes et une minorité de médecins spécialistes.

Le questionnaire est à la fois concis (temps pour y répondre de moins de 5 minutes) pour augmenter le nombre de médecins le remplissant, et pertinent pour aborder de nombreux thèmes autour de l'HPV et de sa vaccination. Il est par ailleurs inspiré du questionnaire du panel d'observation des pratiques et des conditions d'exercice en Médecine Générale effectuée par la DRESS en 2015 (48). L'envoi du questionnaire par mail, plus écologique que par courrier postal, a facilité sa diffusion et augmenté le taux de réponses.

Enfin, c'est une étude indépendante, sans conflit d'intérêt avec les laboratoires produisant les vaccins contre l'HPV.

➤ Les limites de l'étude

C'est une étude descriptive par questionnaire, entraînant indéniablement de nombreux biais. Nous n'avons pas pu calculer le taux de réponse car le nombre de questionnaires envoyés était supérieur au nombre de médecins le recevant : par exemple, un gynécologue ayant une activité mixte et inscrit à l'URPS et au réseau Maternip a pu recevoir 2 fois l'invitation à répondre au questionnaire par mail via ces deux réseaux. De plus il existe un risque qu'un médecin ait répondu plusieurs fois au questionnaire suite aux deux relances effectuées en dehors de l'URPS.

Le biais de valorisation n'est pas à exclure : il existe probablement une différence entre ce que déclare le médecin et sa pratique réelle. Il peut être amené à répondre de façon idéale afin de valoriser son travail ou d'exercer sa profession comme il le souhaiterait et non pas comme il le fait vraiment.

Enfin la plupart des questions étaient fermées pour faciliter l'exploitation des données. Elles étaient donc orientées et pouvaient ne pas correspondre à la pensée du médecin interrogé, qui était dans l'obligation de répondre pour passer à la question suivante. Ainsi certaines réponses ont pu être surestimées.

V- CONCLUSION

Au regard de cette étude qualitative en Occitanie, il en ressort que les médecins ont des connaissances plutôt solides sur l'HPV et sont favorables à cette vaccination.

Cependant, nous pouvons émettre une réserve sur la qualité de l'information reçue sur le sujet par les médecins devant le manque de connaissances concernant les recommandations vaccinales et certaines difficultés exprimées pour informer les patients sur la balance bénéfiques/risques de cette vaccination. La qualité de l'information délivrée sur le vaccin HPV semble liée à l'activité du praticien.

Les principaux freins évoqués sont la réticence des parents à la vaccination, le manque de temps, le manque de communication auprès du grand public et des réserves émises par des praticiens quant à la balance bénéfiques/risques de cette méthode de prévention.

Ainsi il nous paraît indispensable que les Agences Sanitaires mènent une campagne d'information auprès de la population, que les connaissances des médecins soient renforcées pendant leur cursus médical et en formation médicale continue et que l'accès à la vaccination et au dépistage soit développé au sein de la région.

Vu permis d'imprimer
Le Doyen de la Faculté
De Médecine Rangueil

E. SERRANO

25/2/19

Professeur VAYSSIERE Christophe
SERVICE ECHOGRAPHIE / DIAGNOSTIC PRENATAL
Tel. 05 67 77 12 18
CHU de Toulouse - Hôpital Paul et Aimée de Viguerie
TSA 70034 - 31059 Toulouse cedex 8

VI- BIBLIOGRAPHIE

1. Beaudin S, Naspetti M, Montixi C. Les Papillomavirus humains : actualisation des connaissances. 2014.
2. Papillomavirus et cancer - Ref: FRPAPILLOMA18 [Internet]. [cité 21 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Papillomavirus-et-cancer>
3. Giuliano AR, Anic G, Nyitray AG. Epidemiology and pathology of HPV disease in males. *Gynecol Oncol.* mai 2010;117(2 Suppl):S15-19.
4. Dermato-info.fr C de rédaction S. Site grand public de la Société Française de Dermatologie [Internet]. 2019 [cité 16 mars 2019]. Disponible sur: http://dermato-info.fr/article/Les_condylomes
5. Accueil | Société Française de Colposcopie et de Pathologie Cervico-Vaginale [Internet]. [cité 16 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.societe-colposcopie.com/>
6. Diagnostic et traitement des néoplasies intraépithéliales vulvaires (VIN) en pos [Internet]. [cité 16 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.gemvi.org/congres-session-73.php>
7. Kyrgiou M, Athanasiou A, Paraskevaïdi M, Mitra A, Kalliala I, Martin-Hirsch P, et al. Adverse obstetric outcomes after local treatment for cervical preinvasive and early invasive disease according to cone depth: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 28 juill 2016;354:i3633.
8. Defossez G, Le Guyader-Peyrou S, Uhry Z, Grosclaude P, Remontet L, Colonna M. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Étude à partir des registres des cancers du réseau Francim. Résultats préliminaires. [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies->

chroniques-et-traumatismes/2019/Estimations-nationales-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-France-metropolitaine-entre-1990-et-2018

9. Les cancers en France - Édition 2017 - Ref : ETKFRANCE18 [Internet]. [cité 21 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Les-cancers-en-France-Edition-2017>
10. Cowppli-Bony A, Uhry Z, Remontet L, Guizard A-V, Voirin N, Monnereau A, et al. Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine, 1989-2013. Partie 1 – Tumeurs solides. [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2016/Survie-des-personnes-atteintes-de-cancer-en-France-metropolitaine-1989-2013-Partie-1-tumeurs-solides>
11. Bouvier A-M, Belot A, Manfredi S, Jooste V, Uhry Z, Faivre J, et al. Trends of incidence and survival in squamous-cell carcinoma of the anal canal in France: a population-based study. *Eur J Cancer Prev Off J Eur Cancer Prev Organ ECP*. mai 2016;25(3):182-7.
12. Facteurs de risque - Cancer du col de l'utérus [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-col-de-l-uterus/Facteurs-de-risque>
13. Vinodhini K, Shanmughapriya S, Das BC, Natarajaseenivasan K. Prevalence and risk factors of HPV infection among women from various provinces of the world. *Arch Gynecol Obstet*. mars 2012;285(3):771-7.
14. Machalek DA, Poynten M, Jin F, Fairley CK, Farnsworth A, Garland SM, et al. Anal human papillomavirus infection and associated neoplastic lesions in men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol*. mai 2012;13(5):487-500.
15. Simard EP, Ward EM, Siegel R, Jemal A. Cancers with increasing incidence trends in the United States: 1999 through 2008. *CA Cancer J Clin*. avr 2012;62(2):118-28.
16. Carlander A-LF, Grønhøj Larsen C, Jensen DH, Garnæs E, Kiss K, Andersen L, et al. Continuing rise in oropharyngeal cancer in a high HPV prevalence area: A Danish population-based study from 2011 to 2014. *Eur J Cancer Oxf Engl 1990*. 2017;70:75-82.
17. Garnaes E, Kiss K, Andersen L, Therkildsen MH, Franzmann MB, Filtenborg-Barnkob B, et al. Increasing incidence of base of tongue cancers from 2000 to 2010 due to HPV: the largest demographic study of 210 Danish patients. *Br J Cancer*. 30 juin 2015;113(1):131-4.
18. Jéhannin-Ligier K, Belot A, Guizard A-V, Bossard N, Launoy G, Uhry Z, et al. Incidence trends for potentially human papillomavirus-related and -unrelated head and neck cancers in France using population-based cancer registries data: 1980-2012. *Int J Cancer*. 01 2017;140(9):2032-9.
19. Recommandations pour le dépistage du cancer du col de l'utérus en France (juillet 2010). *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. mai 2011;40(3):279-82.

20. Ministère de la Santé. Plan cancer 2014-2019 guérir et prévenir les cancers : donnons les mêmes chances à tous, partout en France. 2014.
21. Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/2-3/2017_2-3_3.html
22. HCSP. Infections à HPV des jeunes filles : révision de l'âge de vaccination [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2012 sept [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=302>
23. Naud PS, Roteli-Martins CM, De Carvalho NS, Teixeira JC, de Borja PC, Sanchez N, et al. Sustained efficacy, immunogenicity, and safety of the HPV-16/18 AS04-adjuvanted vaccine. *Hum Vaccines Immunother.* 19 juin 2014;10(8):2147-62.
24. De Vincenzo R, Conte C, Ricci C, Scambia G, Capelli G. Long-term efficacy and safety of human papillomavirus vaccination. *Int J Womens Health.* 3 déc 2014;6:999-1010.
25. Gardasil 9, human papillomavirus 9-valent vaccine. :4.
26. WHO | Weekly Epidemiological Record, 12 May 2017, vol. 92, 19 (pp. 241–268) [Internet]. WHO. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.who.int/wer/2017/wer9219/en/>
27. M.C Voltzenlogel ASD. Le point sur la vaccination HPV en France et en Europe. CNGOF; 2014.
28. Markowitz LE, Tsu V, Deeks SL, Cubie H, Wang SA, Vicari AS, et al. Human papillomavirus vaccine introduction--the first five years. *Vaccine.* 20 nov 2012;30 Suppl 5:F139-148.
29. Hendry A, Hull B, Dey A, Campbell-Lloyd S, Beard F. NSW Annual Immunisation Coverage Report, 2016. 2016;18.
30. aihw-phe-236_HPV.pdf.pdf [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: https://www.aihw.gov.au/getmedia/67ca264a-7813-48a4-9aa7-c151e84f56f3/aihw-phe-236_HPV.pdf.aspx
31. HPV Vaccine (Human Papillomavirus Vaccine) | Vaccine Knowledge [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <http://vk.ovg.ox.ac.uk/hpv-vaccine>
32. Human papillomavirus (HPV) vaccination coverage in adolescent females in England: 2017/18. :10.
33. Stokley S, Jeyarajah J, Yankey D, Cano M, Gee J, Roark J, et al. Human Papillomavirus Vaccination Coverage Among Adolescents, 2007–2013, and Postlicensure Vaccine Safety Monitoring, 2006–2014 — United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 25 juill 2014;63(29):620-4.
34. Walker TY, Elam-Evans LD, Yankey D, Markowitz LE, Williams CL, Mbaeyi SA, et al. National, Regional, State, and Selected Local Area Vaccination Coverage Among Adolescents Aged 13-17 Years - United States, 2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 24 août 2018;67(33):909-17.

35. Déterminants socio-économiques de vaccination et de dépistage du cancer du col par frottis cervico-utérin (FCU) / 2016 / Maladies infectieuses / Rapports et synthèses / Publications et outils / Accueil [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2016/Determinants-socio-economiques-de-vaccination-et-de-depistage-du-cancer-du-col-par-frottis-cervico-uterin-FCU>
36. Papillomavirus humains / Données / Couverture vaccinale / Maladies à prévention vaccinale / Maladies infectieuses / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees/Papillomavirus-humains>
37. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnell J, Casson DM, Malik M, et al. RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The Lancet*. 28 févr 1998;351(9103):637-41.
38. Bartzak S. EXCLUSIF. Gardasil - Marie-Océane : « Je ne pouvais plus marcher » [Internet]. *Le Point*. 2013 [cité 27 janv 2019]. Disponible sur: https://www.lepoint.fr/societe/exclusif-gardasil-marie-oceane-je-ne-pouvais-plus-marcher-25-11-2013-1761448_23.php
39. Des experts font le lien entre Gardasil et sclérose en plaques. 24 nov 2013 [cité 27 janv 2019]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/sante/article/2013/11/24/premiere-plainte-contre-le-vaccin-anticancer-gardasil_3519409_1651302.html
40. L'impact de la polémique médiatisée entourant le vaccin quadrivalent anti-papillomavirus sur le choix vaccinal : étude quantitative auprès de 161 parents de jeunes filles concernées. | Base documentaire | BDSP [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/504332/>
41. Baromètre santé 2016 [Internet]. [cité 27 janv 2019]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/Barometres/barometre-sante-2016/index.asp>
42. Chantalat E, Vidal F, Leguevaque P, Lepage B, Mathevet P, Deslandres M, et al. Cervical cancer with paraaortic involvement: do patients truly benefit from tailored chemoradiation therapy? A retrospective study on 8 French centers. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. oct 2015;193:118-22.
43. Vita MD, Repiton-Dumollard L. Les freins et les promoteurs à la vaccination contre les papillomavirus humains, selon les parents de jeunes filles âgées de 11 à 19 ans et les médecins généralistes : une étude qualitative par focus group en Isère et en Savoie. 12 janv 2017;71.
44. Leicht A. Quels sont les freins des médecins généralistes à la vaccination contre les papillomavirus en France? [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-6765>
45. Karafillakis E, Dinca I, Apfel F, Cecconi S, Würz A, Takacs J, et al. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine*. 22 sept 2016;34(41):5013-20.

46. Tanios-Dulot C. Impact de l'avis du Haut Conseil de la santé publique modifiant l'âge de la vaccination anti-HPV sur le taux de vaccination des adolescentes en Midi-Pyrénées [Internet] [exercice]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2015 [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/1128/>
47. [approche_territoriale_des_specialites_medicales_et_chirurgicales.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/approche_territoriale_des_specialites_medicales_et_chirurgicales.pdf) [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/approche_territoriale_des_specialites_medicales_et_chirurgicales.pdf
48. Vaccinations : attitudes et pratiques des médecins généralistes - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/vaccinations-attitudes-et-pratiques-des-medecins-generalistes>
49. Garland SM, Kjaer SK, Muñoz N, Block SL, Brown DR, DiNubile MJ, et al. Impact and Effectiveness of the Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine: A Systematic Review of 10 Years of Real-world Experience. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 15 août 2016;63(4):519-27.
50. Drolet M, Bénard É, Boily M-C, Ali H, Baandrup L, Bauer H, et al. Population-level impact and herd effects following human papillomavirus vaccination programmes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. mai 2015;15(5):565-80.
51. Vaccins anti-HPV et risque de maladies auto-immunes : étude pharmacoépidémiologique. 2015;92.
52. Andrews N, Stowe J, Miller E. No increased risk of Guillain-Barré syndrome after human papilloma virus vaccine: A self-controlled case-series study in England. *Vaccine*. 23 2017;35(13):1729-32.
53. Deceuninck G, Sauvageau C, Gilca V, Boulianne N, De Serres G. Absence of association between Guillain-Barré syndrome hospitalizations and HPV-vaccine. *Expert Rev Vaccines*. 2018;17(1):99-102.
54. Académie nationale de Pharmacie. Les adjuvants aluminiques : le point en 2016. 2016.
55. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiaohong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine*. oct 2016;12:295-301.
56. Vaccin contre le papillomavirus et cas de cancer : le cri d'alarme de l'ex-député toulousain Gérard Bapt [Internet]. [ladepeche.fr](https://www.ladepeche.fr). [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.ladepeche.fr/article/2018/11/30/2916604-vaccin-contre-papillomavirus-cas-cancer-cri-alarme-ancien-depute-gerard.html>
57. Gust DA, Kennedy A, Shui I, Smith PJ, Nowak G, Pickering LK. Parent attitudes toward immunizations and healthcare providers the role of information. *Am J Prev Med*. août 2005;29(2):105-12.

58. Mergler MJ, Omer SB, Pan WKY, Navar-Boggan AM, Orenstein W, Marcuse EK, et al. Association of vaccine-related attitudes and beliefs between parents and health care providers. *Vaccine*. 23 sept 2013;31(41):4591-5.
59. VIDÉO. Vaccins obligatoires : sept polémiques décryptées [Internet]. [cité 18 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.20minutes.fr/sante/2099635-20170706-video-vaccins-obligatoires-six-polemiques-decryptees>
60. Collange F, Fressard L, Pulcini C, Sebbah R, Peretti-Watel P, Verger P. General practitioners' attitudes and behaviors toward HPV vaccination: A French national survey. *Vaccine*. 3 févr 2016;34(6):762-8.
61. Verger P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, et al. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine*. août 2015;2(8):891-7.
62. Lutringer-Magnin D, Kalecinski J, Barone G, Leocmach Y, Regnier V, Jacquard AC, et al. Human papillomavirus (HPV) vaccination: perception and practice among French general practitioners in the year since licensing. *Vaccine*. 18 juill 2011;29(32):5322-8.
63. Arbyn M, Xu L, Simoens C, Martin-Hirsch PP. Prophylactic vaccination against human papillomaviruses to prevent cervical cancer and its precursors. *Cochrane Database Syst Rev*. 09 2018;5:CD009069.
64. HCSP. Recommandations vaccinales contre les infections à papillomavirus humains chez les hommes [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2016 févr [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=553>
65. Hall MT, Simms KT, Lew J-B, Smith MA, Brotherton JM, Saville M, et al. The projected timeframe until cervical cancer elimination in Australia: a modelling study. *Lancet Public Health*. janv 2019;4(1):e19-27.
66. La recommandation du vaccin HPV étendue aux garçons dans deux régions [Internet]. Public Senat. 2018 [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.publicsenat.fr/article/parlementaire/la-recommandation-du-vaccin-anti-hpv-etendue-aux-garcons-dans-deux-regions>
67. Perpignan : un camping-car aménagé pour le dépistage des hépatites [Internet]. France 3 Occitanie. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: <https://france3-regions.francetvinfo.fr/occitanie/perpignan-camping-amenage-depistage-hepatites-1494681.html>
68. Shemelova E. Facteurs influençant la prise de décision sur la vaccination contre le HPV [Internet] [phdthesis]. Université Grenoble Alpes; 2017 [cité 21 janv 2019]. Disponible sur: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01691595/document>
69. Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. [cité 17 mars 2019]. Disponible sur: http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/2-3/2017_2-3_1.html

VII- ANNEXES

ANNEXE 1 : Système Bethesda 2014

Table 1. The 2014 Bethesda System

SPECIMEN TYPE:

Indicate conventional smear (Pap smear) vs. liquid-based preparation vs. other

SPECIMEN ADEQUACY

- Satisfactory for evaluation (*describe presence or absence of endocervical/transformation zone component and any other quality indicators, e.g., partially obscuring blood, inflammation, etc.*)
- Unsatisfactory for evaluation . . . (*specify reason*)
 - Specimen rejected/not processed (*specify reason*)
 - Specimen processed and examined, but unsatisfactory for evaluation of epithelial abnormality because of (*specify reason*)

GENERAL CATEGORIZATION (*optional*)

- Negative for Intraepithelial Lesion or Malignancy
- Other: See Interpretation/Result (*e.g., endometrial cells in a woman ≥ 45 years of age*)
- Epithelial Cell Abnormality: See Interpretation/Result (*specify 'squamous' or 'glandular' as appropriate*)

INTERPRETATION/RESULT

NEGATIVE FOR INTRAEPITHELIAL LESION OR MALIGNANCY

(When there is no cellular evidence of neoplasia, state this in the General Categorization above and/or in the Interpretation/Result section of the report--whether or not there are organisms or other non-neoplastic findings)

Non-Neoplastic Findings (optional to report)

- Non-neoplastic cellular variations
 - Squamous metaplasia
 - Keratotic changes
 - Tubal metaplasia
 - Atrophy
 - Pregnancy-associated changes
- Reactive cellular changes associated with:
 - Inflammation (includes typical repair)
 - Lymphocytic (follicular) cervicitis
 - Radiation
 - Intrauterine contraceptive device (IUD)
- Glandular cells status post hysterectomy

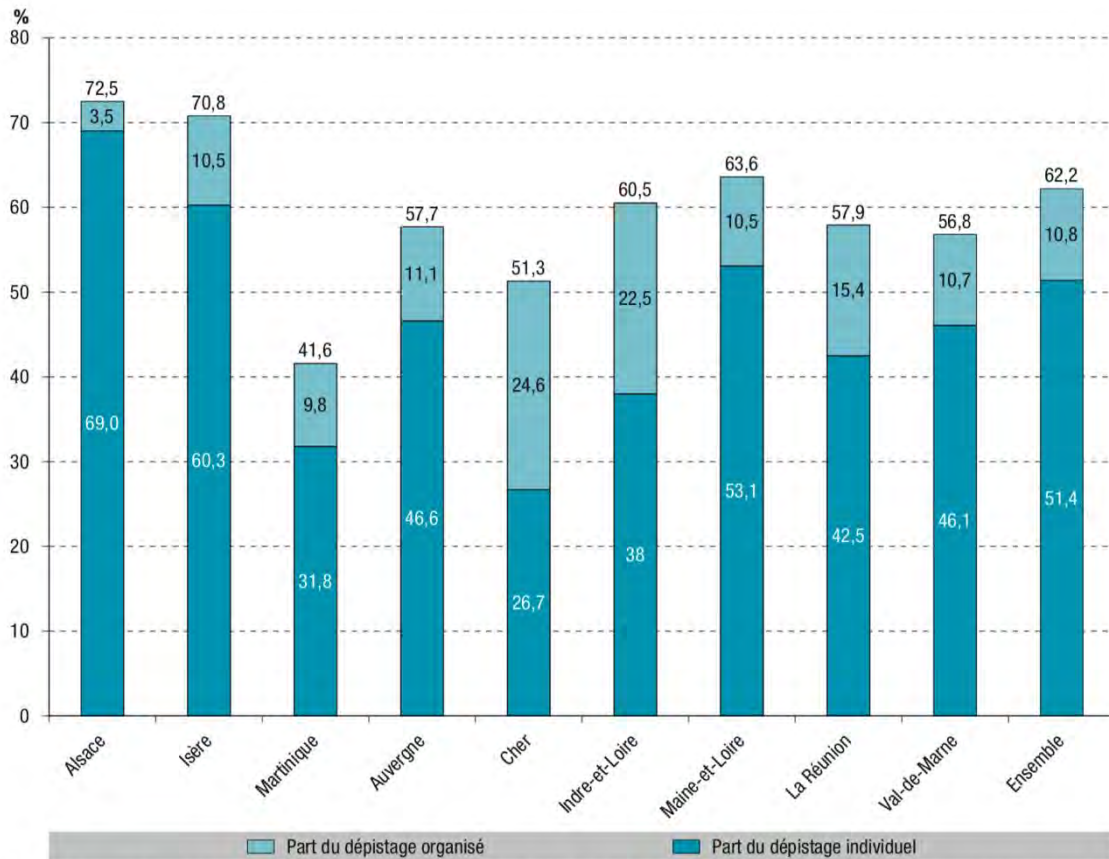
Organisms

- Trichomonas vaginalis*
- Fungal organisms morphologically consistent with *Candida* spp.
- Shift in flora suggestive of bacterial vaginosis
- Bacteria morphologically consistent with *Actinomyces* spp.
- Cellular changes consistent with herpes simplex virus
- Cellular changes consistent with cytomegalovirus

OTHER

- Endometrial cells (*in a woman ≥ 45 years of age*)
(Specify if "negative for squamous intraepithelial lesion")

ANNEXE 2 : Part du dépistage individuel et du dépistage organisé dans la couverture de dépistage du cancer du col de l'utérus dans les 13 départements participants à l'expérimentation, 2010-2012 (69)



Lecture : En Alsace, 72,5% des femmes ciblées par le programme ont réalisé un test de dépistage entre 2010 et 2012, 69% spontanément (dépistage individuel) et 3,5% suite à une invitation par une structure de gestion (dépistage organisé).

ANNEXE 3 : Taux de couverture vaccinale HPV (%) schéma complet à 16 ans par région, de 2011 à 2017. (36)

Couverture vaccinale schéma complet à 16 ans par région et par année de naissance (%)							
Année de naissance	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Région							
Auvergne - Rhône-Alpes	24,1	20,9	16,1	14,7	12,5	18,1	20,3
Bourgogne - Franche - Comté	27,6	24,9	19,6	17,6	14,9	20,9	23,3
Bretagne	31,1	27,7	21,1	20,5	16,6	23,8	26,4
Centre	28,6	24,7	19,8	18,0	14,8	21,4	23,5
Corse	19,7	15,4	13,2	11,9	8,7	12,6	14,8
Grand-Est	30,0	27,1	21,7	20,9	17,5	24,5	26,1
Hauts-de-France	35,2	30,6	23,7	21,8	18,5	25,7	28,4
Ile de France	21,4	19,1	13,2	12,2	10,1	15,0	16,9
Normandie	34,4	31,5	24,4	22,5	18,7	26,5	28,4
Nouvelle Aquitaine	30,5	26,1	19,1	17,4	14,2	20,2	22,7
Occitanie	24,9	21,0	15,5	13,5	10,7	15,6	17,4
Paca	22,4	19,8	14,0	12,6	9,8	14,4	15,5
Pays de la Loire	29,1	26,4	20,1	18,6	15,6	23,6	26,0
Guadeloupe	-	-	-	-	-	-	12,1
Martinique	-	-	-	-	-	-	6,3
Guyane	-	-	-	-	-	-	12,1
La Réunion	-	-	-	-	-	-	8,6

ANNEXE 4 : Analyse des réponses par spécialité, genre, tranche d'âge, mode d'activité, milieu d'exercice et par département.

Gynécologie médicale		Gynécologie obstétrique		Médecine générale		Pédiatrie		Total		p-value	Test
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		

Départements d'Occitanie*										*	*	
Ariège	0	0	2	1.64	3	1.39	1	1.19	6	1.21	0.884	f
Aude	1	1.33	0	0	2	0.93	1	1.19	4	0.8	0.606	f
Aveyron	1	1.33	2	1.64	11	5.09	2	2.38	16	3.22	0.318	f
Gard	6	8	13	10.66	8	3.7	1	1.19	28	5.63	0.010	f
Haute-Garonne	41	54.67	44	36.07	112	51.85	51	60.71	248	49.9	0.003	c
Gers	1	1.33	4	3.28	4	1.85	1	1.19	10	2.01	0.802	f
Hérault	8	10.67	30	24.59	18	8.33	12	14.29	68	13.68	<0.001	c
Lot	1	1.33	1	0.82	8	3.7	3	3.57	13	2.62	0.376	f
Lozère	0	0	1	0.82	1	0.46	1	1.19	3	0.6	0.861	f
Hautes-Pyrénées	1	1.33	3	2.46	16	7.41	3	3.57	23	4.63	0.093	f
Pyrénées- Orientales	5	6.67	8	6.56	10	4.63	0	0	23	4.63	0.059	f
Tarn	4	5.33	9	7.38	12	5.56	5	5.95	30	6.04	0.913	f
Tarn-et-Garonne	2	2.67	4	3.28	8	3.7	2	2.38	16	3.22	0.982	f
>1 département	4	5.33	1	0.82	3	1.39	1	1.19	9	1.81	0.136	f
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
* Les départements sont analysés comme variables indépendantes binaires (ex. "Ariège" oui/non)												
Mode d'activité										NA	NA	
Hospitalier	12	16	44	36.07	3	1.39	47	55.95	106	21.33		
Libéral	48	64	63	51.64	207	95.83	33	39.29	351	70.62		
Mixte	15	20	15	12.3	6	2.78	4	4.76	40	8.05		
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
Genre										<0.001	c	
Homme	6	8	50	40.98	88	40.74	22	26.19	166	33.4		
Femme	69	92	72	59.02	128	59.26	62	73.81	331	66.6		
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
Age par quartile										<0.001	c	
28-37 ans (Q1)	14	18.67	32	26.23	59	27.31	19	22.62	124	24.95		
38-49 ans (Q2)	9	12	38	31.15	47	21.76	28	33.33	122	24.55		
50-59 ans (Q3)	10	13.33	27	22.13	61	28.24	23	27.38	121	24.35		
60-74 ans (Q4)	42	56	25	20.49	49	22.69	14	16.67	130	26.16		
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?										0.005	f	
Mauvaise	1	1.33	3	2.46	16	7.41	1	1.19	21	4.23		
Neutre	6	8	4	3.28	26	12.04	6	7.14	42	8.45		
Bonne	68	90.67	115	94.26	174	80.56	77	91.67	434	87.32		
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
7. De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :												
7a. L'efficacité du vaccin										0.007	f	
Mal à l'aise	1	1.33	1	0.82	10	4.63	1	1.19	13	2.62		
Neutre	7	9.33	5	4.1	32	14.81	12	14.29	56	11.27		
À l'aise	67	89.33	116	95.08	174	80.56	71	84.52	428	86.12		
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
7b. La sécurité du vaccin										0.003	f	
Mal à l'aise	3	4	6	4.92	20	9.26	3	3.57	32	6.44		
Neutre	3	4	8	6.56	36	16.67	13	15.48	60	12.07		
À l'aise	69	92	108	88.52	160	74.07	68	80.95	405	81.49		
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
7c. Le rôle des adjuvants du vaccin										0.446	c	
Mal à l'aise	15	20	25	20.49	33	15.28	9	10.71	82	16.5		
Neutre	17	22.67	27	22.13	57	26.39	18	21.43	119	23.94		
À l'aise	43	57.33	70	57.38	126	58.33	57	67.86	296	59.56		
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?										0.214	c	
Non	19	25.33	26	21.31	68	31.48	21	25	134	26.96		
Oui	56	74.67	96	78.69	148	68.52	63	75	363	73.04		
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
9. Pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et risques du vaccin, faites-vous confiance à :												
9a. Ministère de la Santé										0.425	c	
Non	26	34.67	44	36.07	94	43.52	33	39.29	197	39.64		
Oui	49	65.33	78	63.93	122	56.48	51	60.71	300	60.36		
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
9b. Agences sanitaires										0.483	c	
Non	10	13.33	20	16.39	43	19.91	18	21.43	91	18.31		
Oui	65	86.67	102	83.61	173	80.09	66	78.57	406	81.69		
Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
9c. Industrie pharmaceutique										<0.001	c	

	Non	62	82.67	84	68.85	202	93.52	65	77.38	413	83.1		
	Oui	13	17.33	38	31.15	14	6.48	19	22.62	84	16.9		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
9d. Médias												0.539	f
	Non	73	97.33	113	92.62	204	94.44	78	92.86	468	94.16		
	Oui	2	2.67	9	7.38	12	5.56	6	7.14	29	5.84		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
9e. Collègues spécialistes												0.025	c
	Non	29	38.67	51	41.8	105	48.61	25	29.76	210	42.25		
	Oui	46	61.33	71	58.2	111	51.39	59	70.24	287	57.75		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
10bis. L'interviewé connaît les recommandations du calendrier vaccinal ?												0.049	c
	non	48	64	92	75.41	151	69.91	69	82.14	360	72.43		
	oui	27	36	30	24.59	65	30.09	15	17.86	137	27.57		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
13. Êtes-vous pour ou contre cette vaccination ?												0.002	f
	Contre	1	1.33	3	2.46	11	5.09	0	0	15	3.02		
	Ne sait pas	0	0	5	4.1	20	9.26	2	2.38	27	5.43		
	Pour	74	98.67	114	93.44	185	85.65	82	97.62	455	91.55		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
15. Pour quelles raisons ne proposez-vous pas toujours cette vaccination ?													
15a. Mon activité professionnelle n'est pas orientée vers la pédiatrie												<0.001	f
	Non	59	78.67	99	81.15	208	96.3	84	100	450	90.54		
	Oui	16	21.33	23	18.85	8	3.7	0	0	47	9.46		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
15b. J'ai des doutes quant à son efficacité												0.055	f
	Non	73	97.33	117	95.9	196	90.74	82	97.62	468	94.16		
	Oui	2	2.67	5	4.1	20	9.26	2	2.38	29	5.84		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
15c. J'ai des doutes quant à sa sécurité												0.341	f
	Non	73	97.33	117	95.9	199	92.13	80	95.24	469	94.37		
	Oui	2	2.67	5	4.1	17	7.87	4	4.76	28	5.63		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
15d. Par manque de temps												0.033	c
	Non	66	88	114	93.44	185	85.65	67	79.76	432	86.92		
	Oui	9	12	8	6.56	31	14.35	17	20.24	65	13.08		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
15e. Il existe beaucoup de vaccins obligatoires et celui-ci ne me semble pas prioritaire												0.056	f
	Non	74	98.67	117	95.9	196	90.74	80	95.24	467	93.96		
	Oui	1	1.33	5	4.1	20	9.26	4	4.76	30	6.04		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
15f. Je n'aborde pas le sujet de la vaccination ou n'insiste pas face à la réticence												0.069	f
	Non	66	88	115	94.26	196	90.74	82	97.62	459	92.35		
	Oui	9	12	7	5.74	20	9.26	2	2.38	38	7.65		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
15g. Le dépistage par frottis cervico-vaginal est suffisant dans la lutte contre le cancer du col												0.004	f
	Non	73	97.33	120	98.36	199	92.13	84	100	476	95.77		
	Oui	2	2.67	2	1.64	17	7.87	0	0	21	4.23		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
15h. Il m'est difficile d'aborder le sujet de la sexualité avec mes patients												0.109	f
	Non	75	100	122	100	214	99.07	81	96.43	492	98.99		
	Oui	0	0	0	0	2	0.93	3	3.57	5	1.01		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		
15i. Je crains d'éventuelles poursuites judiciaires en cas d'effets indésirables graves												0.385	f
	Non	75	100	120	98.36	209	96.76	83	98.81	487	97.99		
	Oui	0	0	2	1.64	7	3.24	1	1.19	10	2.01		
	Total	75	100	122	100	216	100	84	100	497	100		

Tableau : Fréquences des variables qualitatives sélectionnées par rapport à la **spécialité** (f : test de fisher, c : test du chi2, NA : non applicable)

Spécialité	Homme		Femme		Total		p-value	test
	N	%	N	%	N	%		
Gynécologie médicale	6	3.61	69	20.85	75	15.09	<0.001	c
Gynécologie obstétrique	50	30.12	72	21.75	122	24.55		
Médecine générale	88	53.01	128	38.67	216	43.46		

Pédiatrie	22	13.25	62	18.73	84	16.9		
Total	166	100	331	100	497	100		
Départements d'Occitanie							*	*
Ariège	2	1.2	4	1.21	6	1.21	1	f
Aude	0	0	4	1.21	4	0.8	0.306	f
Aveyron	7	4.22	9	2.72	16	3.22	0.372	c
Gard	7	4.22	21	6.34	28	5.63	0.332	c
Haute-Garonne	66	39.76	182	54.98	248	49.9	0.001	c
Gers	1	0.6	9	2.72	10	2.01	0.176	f
Hérault	34	20.48	34	10.27	68	13.68	0.002	c
Lot	6	3.61	7	2.11	13	2.62	0.323	c
Lozère	1	0.6	2	0.6	3	0.6	0.998	c
Hautes-Pyrénées	6	3.61	17	5.14	23	4.63	0.446	c
Pyrénées-Orientales	12	7.23	11	3.32	23	4.63	0.051	c
Tarn	14	8.43	16	4.83	30	6.04	0.112	c
Tarn-et-Garonne	8	4.82	8	2.42	16	3.22	0.152	c
>1 département	2	1.2	7	2.11	9	1.81	0.724	f
Total	166	100	331	100	497	100		
* Les départements sont analysés comme variables indépendantes binaires (ex. "Ariège" oui/non)								
Mode d'activité							0.007	c
Hospitalier	23	13.86	83	25.08	106	21.33		
Libéral	132	79.52	219	66.16	351	70.62		
Mixte	11	6.63	29	8.76	40	8.05		
Total	166	100	331	100	497	100		
Age par quartile							<0.001	c
28-37 ans (Q1)	16	9.64	108	32.63	124	24.95		
38-49 ans (Q2)	28	16.87	94	28.4	122	24.55		
50-59 ans (Q3)	56	33.73	65	19.64	121	24.35		
60-74 ans (Q4)	66	39.76	64	19.34	130	26.16		
Total	166	100	331	100	497	100		
6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?							0.643	c
Mauvaise	9	5.42	12	3.63	21	4.23		
Neutre	14	8.43	28	8.46	42	8.45		
Bonne	143	86.14	291	87.92	434	87.32		
Total	166	100	331	100	497	100		
7. De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :							0.539	f
7a. L'efficacité du vaccin								
Mal à l'aise	4	2.41	9	2.72	13	2.62		
Neutre	15	9.04	41	12.39	56	11.27		
À l'aise	147	88.55	281	84.89	428	86.12		
Total	166	100	331	100	497	100		
7b. La sécurité du vaccin							0.914	f
Mal à l'aise	10	6.02	22	6.65	32	6.44		
Neutre	19	11.45	41	12.39	60	12.07		
À l'aise	137	82.53	268	80.97	405	81.49		
Total	166	100	331	100	497	100		
7c. Le rôle des adjuvants du vaccin							0.032	c
Mal à l'aise	20	12.05	62	18.73	82	16.5		
Neutre	34	20.48	85	25.68	119	23.94		
À l'aise	112	67.47	184	55.59	296	59.56		
Total	166	100	331	100	497	100		
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?							0.003	c
Non	31	18.67	103	31.12	134	26.96		
Oui	135	81.33	228	68.88	363	73.04		
Total	166	100	331	100	497	100		
9. Pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et risques du vaccin, faites-vous confiance à :							0.727	c
9a. Ministère de la Santé								
Non	64	38.55	133	40.18	197	39.64		
Oui	102	61.45	198	59.82	300	60.36		
Total	166	100	331	100	497	100		
9b. Agences sanitaires							0.034	c
Non	39	23.49	52	15.71	91	18.31		
Oui	127	76.51	279	84.29	406	81.69		
Total	166	100	331	100	497	100		
9c. Industrie pharmaceutique							0.455	c

	Non	135	81.33	278	83.99	413	83.1		
	Oui	31	18.67	53	16.01	84	16.9		
	Total	166	100	331	100	497	100		
9d. Médias								0.001	c
	Non	148	89.16	320	96.68	468	94.16		
	Oui	18	10.84	11	3.32	29	5.84		
	Total	166	100	331	100	497	100		
9e. Collègues spécialistes								0.187	c
	Non	77	46.39	133	40.18	210	42.25		
	Oui	89	53.61	198	59.82	287	57.75		
	Total	166	100	331	100	497	100		
10bis. L'interviewé connaît les recommandations du calendrier vaccinal ?								0.039	c
	non	134	80.72	226	68.28	360	72.43		
	oui	32	19.28	105	31.72	137	27.57		
	Total	166	100	331	100	497	100		
13. Êtes-vous pour ou contre cette vaccination								0.204	c
	Contre	6	3.61	9	2.72	15	3.02		
	Ne sait pas	13	7.83	14	4.23	27	5.43		
	Pour	147	88.55	308	93.05	455	91.55		
	Total	166	100	331	100	497	100		
15. Pour quelles raisons ne proposez-vous pas toujours cette vaccination ?								0.454	c
15a. Mon activité professionnelle n'est pas orientée vers la pédiatrie									
	Non	148	89.16	302	91.24	450	90.54		
	Oui	18	10.84	29	8.76	47	9.46		
	Total	166	100	331	100	497	100		
15b. J'ai des doutes quant à son efficacité								0.179	c
	Non	153	92.17	315	95.17	468	94.16		
	Oui	13	7.83	16	4.83	29	5.84		
	Total	166	100	331	100	497	100		
15c. J'ai des doutes quant à sa sécurité								0.275	c
	Non	154	92.77	315	95.17	469	94.37		
	Oui	12	7.23	16	4.83	28	5.63		
	Total	166	100	331	100	497	100		
15d. Par manque de temps								0.63	c
	Non	146	87.95	286	86.4	432	86.92		
	Oui	20	12.05	45	13.6	65	13.08		
	Total	166	100	331	100	497	100		
15e. Il existe beaucoup de vaccins obligatoires et celui-ci ne me semble pas prioritaire								0.112	c
	Non	152	91.57	315	95.17	467	93.96		
	Oui	14	8.43	16	4.83	30	6.04		
	Total	166	100	331	100	497	100		
15f. Je n'aborde pas le sujet de la vaccination ou n'insiste pas face à la réticence								0.236	c
	Non	150	90.36	309	93.35	459	92.35		
	Oui	16	9.64	22	6.65	38	7.65		
	Total	166	100	331	100	497	100		
15g. Le dépistage par frottis cervico-vaginal est suffisant dans la lutte contre le cancer du col								0.06	c
	Non	155	93.37	321	96.98	476	95.77		
	Oui	11	6.63	10	3.02	21	4.23		
	Total	166	100	331	100	497	100		
15h. Il m'est difficile d'aborder le sujet de la sexualité avec mes patients								0.669	f
	Non	165	99.4	327	98.79	492	98.99		
	Oui	1	0.6	4	1.21	5	1.01		
	Total	166	100	331	100	497	100		
15i. Je crains d'éventuelles poursuites judiciaires en cas d'effets indésirables graves								0.313	f
	Non	161	96.99	326	98.49	487	97.99		
	Oui	5	3.01	5	1.51	10	2.01		
	Total	166	100	331	100	497	100		

Tableau : Fréquences des variables qualitatives sélectionnées par rapport au **genre** (f : fisher ; c : chi2)

Spécialité	28-37 ans		38-49 ans		50-59 ans		60-74 ans		Total	p-value	Test
	(Q1)		(Q2)		(Q3)		(Q4)				
	N	%	N	%	N	%	N	%			
Gynécologie médicale	14	11.29	9	7.38	10	8.26	42	32.31	75	15.09	<0.001 c
Gynécologie obstétrique	32	25.81	38	31.15	27	22.31	25	19.23	122	24.55	
Médecine générale	59	47.58	47	38.52	61	50.41	49	37.69	216	43.46	

Pédiatrie	19	15.32	28	22.95	23	19.01	14	10.77	84	16.9		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
Départements d'Occitanie*											*	*
Ariège	2	1.61	2	1.64	1	0.83	1	0.77	6	1.21	0.869	f
Aude	0	0	1	0.82	1	0.83	2	1.54	4	0.8	0.805	f
Aveyron	6	4.84	2	1.64	3	2.48	5	3.85	16	3.22	0.51	f
Gard	6	4.84	7	5.74	7	5.79	8	6.15	28	5.63	0.974	c
Haute-Garonne	69	55.65	66	54.1	58	47.93	55	42.31	248	49.9	0.128	c
Gers	2	1.61	2	1.64	2	1.65	4	3.08	10	2.01	0.852	f
Hérault	11	8.87	15	12.3	21	17.36	21	16.15	68	13.68	0.196	c
Lot	1	0.81	4	3.28	8	6.61	0	0	13	2.62	0.002	f
Lozère	0	0	0	0	2	1.65	1	0.77	3	0.6	0.376	f
Hautes-Pyrénées	8	6.45	7	5.74	2	1.65	6	4.62	23	4.63	0.261	f
Pyrénées-Orientales	1	0.81	5	4.1	7	5.79	10	7.69	23	4.63	0.063	c
Tarn	7	5.65	6	4.92	4	3.31	13	10	30	6.04	0.168	f
Tarn-et-Garonne	4	3.23	4	3.28	4	3.31	4	3.08	16	3.22	1	f
>1 département	7	5.65	1	0.82	1	0.83	0	0	9	1.81	0.003	f
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
Mode d'activité											<0.001	c
Hospitalier	46	37.1	29	23.77	19	15.7	12	9.23	106	21.33		
Libéral	69	55.65	80	65.57	95	78.51	107	82.31	351	70.62		
Mixte	9	7.26	13	10.66	7	5.79	11	8.46	40	8.05		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
Genre											<0.001	c
Homme	16	12.9	28	22.95	56	46.28	66	50.77	166	33.4		
Femme	108	87.1	94	77.05	65	53.72	64	49.23	331	66.6		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?											0.664	f
mauvaise	3	2.42	4	3.28	5	4.13	9	6.92	21	4.23		
neutre	9	7.26	10	8.2	10	8.26	13	10	42	8.45		
bonne	112	90.32	108	88.52	106	87.6	108	83.08	434	87.32		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :											0.522	f
7a. L'efficacité du vaccin												
Mal à l'aise	3	2.42	2	1.64	4	3.31	4	3.08	13	2.62		
Neutre	20	16.13	14	11.48	10	8.26	12	9.23	56	11.27		
À l'aise	101	81.45	106	86.89	107	88.43	114	87.69	428	86.12		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
7b. La sécurité du vaccin											0.049	f
Mal à l'aise	8	6.45	4	3.28	9	7.44	11	8.46	32	6.44		
Neutre	24	19.35	15	12.3	12	9.92	9	6.92	60	12.07		
À l'aise	92	74.19	103	84.43	100	82.64	110	84.62	405	81.49		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
7c. Le rôle des adjuvants du vaccin											<0.001	c
Mal à l'aise	34	27.42	15	12.3	16	13.22	17	13.08	82	16.5		
Neutre	37	29.84	34	27.87	23	19.01	25	19.23	119	23.94		
À l'aise	53	42.74	73	59.84	82	67.77	88	67.69	296	59.56		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?											<0.001	c
Non	61	49.19	29	23.77	24	19.83	20	15.38	134	26.96		
Oui	63	50.81	93	76.23	97	80.17	110	84.62	363	73.04		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
9. Pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et risques du vaccin, faites-vous confiance à :											0.22	c
9a. Ministère de la Santé												
Non	42	33.87	55	45.08	44	36.36	56	43.08	197	39.64		
Oui	82	66.13	67	54.92	77	63.64	74	56.92	300	60.36		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
9b. Agences sanitaires											0.054	c
Non	14	11.29	20	16.39	28	23.14	29	22.31	91	18.31		
Oui	110	88.71	102	83.61	93	76.86	101	77.69	406	81.69		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
9c. Industrie pharmaceutique											0.007	c
Non	115	92.74	101	82.79	94	77.69	103	79.23	413	83.1		
Oui	9	7.26	21	17.21	27	22.31	27	20.77	84	16.9		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		

9d. Médias										0.151	f	
Non	121	97.58	116	95.08	111	91.74	120	92.31	468	94.16		
Oui	3	2.42	6	4.92	10	8.26	10	7.69	29	5.84		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
9e. Collègues spécialistes										0.254	c	
Non	46	37.1	50	40.98	50	41.32	64	49.23	210	42.25		
Oui	78	62.9	72	59.02	71	58.68	66	50.77	287	57.75		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
10bis. L'interviewé connaît les recommandations du calendrier vaccinal ?										0.039	c	
non	82	66.13	85	69.67	87	71.9	106	81.54	360	72.43		
oui	42	33.87	37	30.33	34	28.1	24	18.46	137	27.57		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
13. Êtes-vous pour ou contre cette vaccination ?										0.011	f	
Contre	3	2.42	1	0.82	1	0.83	10	7.69	15	3.02		
Ne sait pas	3	2.42	8	6.56	6	4.96	10	7.69	27	5.43		
Pour	118	95.16	113	92.62	114	94.21	110	84.62	455	91.55		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
15. Pour quelles raisons ne proposez-vous pas toujours cette vaccination ?										0.246	c	
15a. Mon activité professionnelle n'est pas orientée vers la pédiatrie												
Non	109	87.9	110	90.16	115	95.04	116	89.23	450	90.54		
Oui	15	12.1	12	9.84	6	4.96	14	10.77	47	9.46		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
15b. J'ai des doutes quant à son efficacité										0.082	f	
Non	121	97.58	115	94.26	115	95.04	117	90	468	94.16		
Oui	3	2.42	7	5.74	6	4.96	13	10	29	5.84		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
15c. J'ai des doutes quant à sa sécurité										0.224	f	
Non	120	96.77	116	95.08	115	95.04	118	90.77	469	94.37		
Oui	4	3.23	6	4.92	6	4.96	12	9.23	28	5.63		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
15d. Par manque de temps										<0.001	c	
Non	91	73.39	113	92.62	108	89.26	120	92.31	432	86.92		
Oui	33	26.61	9	7.38	13	10.74	10	7.69	65	13.08		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
15e. Il existe beaucoup de vaccins obligatoires et celui-ci ne me semble pas prioritaire										0.165	f	
Non	119	95.97	113	92.62	117	96.69	118	90.77	467	93.96		
Oui	5	4.03	9	7.38	4	3.31	12	9.23	30	6.04		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
15f. Je n'aborde pas le sujet de la vaccination ou n'insiste pas face à la réticence										0.797	c	
Non	114	91.94	115	94.26	110	90.91	120	92.31	459	92.35		
Oui	10	8.06	7	5.74	11	9.09	10	7.69	38	7.65		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
15g. Le dépistage par frottis cervico-vaginal est suffisant dans la lutte contre le cancer du col										0.001	f	
Non	122	98.39	119	97.54	119	98.35	116	89.23	476	95.77		
Oui	2	1.61	3	2.46	2	1.65	14	10.77	21	4.23		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
15h. Il m'est difficile d'aborder le sujet de la sexualité avec mes patients										0.492	f	
Non	122	98.39	120	98.36	120	99.17	130	100	492	98.99		
Oui	2	1.61	2	1.64	1	0.83	0	0	5	1.01		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		
15i. Je crains d'éventuelles poursuites judiciaires en cas d'effets indésirables graves										0.762	f	
Non	121	97.58	121	99.18	118	97.52	127	97.69	487	97.99		
Oui	3	2.42	1	0.82	3	2.48	3	2.31	10	2.01		
Total	124	100	122	100	121	100	130	100	497	100		

Tableau : Fréquences des variables qualitatives sélectionnées par rapport à l'Age (divisée par quartiles) (f :fisher ; c : chi2)

Spécialité	Hospitalier		Libéral		Mixte		Total		p-value	Test
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Gynécologie médicale	12	11.32	48	13.68	15	37.5	75	15.09	NA	NA
Gynécologie obstétrique	44	41.51	63	17.95	15	37.5	122	24.55		
Médecine générale	3	2.83	207	58.97	6	15	216	43.46		
Pédiatrie	47	44.34	33	9.4	4	10	84	16.9		

Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
Départements d'Occitanie*										
Ariège	1	0.94	4	1.14	1	2.5	6	1.21	0.604	f
Aude	1	0.94	3	0.85	0	0	4	0.8	1	f
Aveyron	5	4.72	11	3.13	0	0	16	3.22	0.428	f
Gard	7	6.6	18	5.13	3	7.5	28	5.63	0.612	f
Haute-Garonne	51	48.11	184	52.42	13	32.5	248	49.9	0.053	c
Gers	3	2.83	5	1.42	2	5	10	2.01	0.136	f
Hérault	16	15.09	43	12.25	9	22.5	68	13.68	0.181	c
Lot	2	1.89	10	2.85	1	2.5	13	2.62	0.9	f
Lozère	0	0	3	0.85	0	0	3	0.6	1	f
Hautes-Pyrénées	3	2.83	17	4.84	3	7.5	23	4.63	0.455	f
Pyrénées-Orientales	0	0	21	5.98	2	5	23	4.63	0.012	f
Tarn	8	7.55	19	5.41	3	7.5	30	6.04	0.571	f
Tarn-et-Garonne	6	5.66	10	2.85	0	0	16	3.22	0.207	f
>1 département	3	2.83	3	0.85	3	7.5	9	1.81	0.012	f
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
* Les départements sont analysés comme variables indépendantes binaires (ex. "Ariège" oui/non)										
Genre									0.007	c
Homme	23	21.7	132	37.61	11	27.5	166	33.4		
Femme	83	78.3	219	62.39	29	72.5	331	66.6		
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
Age par quartile									<0.001	c
28-37 ans (Q1)	46	43.4	69	19.66	9	22.5	124	24.95		
38-49 ans (Q2)	29	27.36	80	22.79	13	32.5	122	24.55		
50-59 ans (Q3)	19	17.92	95	27.07	7	17.5	121	24.35		
60-74 (Q4)	12	11.32	107	30.48	11	27.5	130	26.16		
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?									0.023	f
Mauvaise	1	0.94	20	5.7	0	0	21	4.23		
Neutre	4	3.77	35	9.97	3	7.5	42	8.45		
Bonne	101	95.28	296	84.33	37	92.5	434	87.32		
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
7. De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :									0.128	f
7a. L'efficacité du vaccin										
Mal à l'aise	1	0.94	10	2.85	2	5	13	2.62		
Neutre	16	15.09	39	11.11	1	2.5	56	11.27		
À l'aise	89	83.96	302	86.04	37	92.5	428	86.12		
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
7b. La sécurité du vaccin									0.4	f
Mal à l'aise	5	4.72	26	7.41	1	2.5	32	6.44		
Neutre	15	14.15	43	12.25	2	5	60	12.07		
À l'aise	86	81.13	282	80.34	37	92.5	405	81.49		
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
7c. Le rôle des adjuvants du vaccin									0.032	f
Mal à l'aise	28	26.42	50	14.25	4	10	82	16.5		
Neutre	25	23.58	82	23.36	12	30	119	23.94		
À l'aise	53	50	219	62.39	24	60	296	59.56		
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?									0.021	c
Non	37	34.91	92	26.21	5	12.5	134	26.96		
Oui	69	65.09	259	73.79	35	87.5	363	73.04		
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
9. Pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et risques du vaccin, faites-vous confiance à :									0.528	c
9a. Ministère de la Santé										
Non	37	34.91	144	41.03	16	40	197	39.64		
Oui	69	65.09	207	58.97	24	60	300	60.36		
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
9b. Agences sanitaires									0.797	c
Non	21	19.81	64	18.23	6	15	91	18.31		
Oui	85	80.19	287	81.77	34	85	406	81.69		
Total	106	100	351	100	40	100	497	100		
9c. Industrie pharmaceutique									0.035	c
Non	83	78.3	301	85.75	29	72.5	413	83.1		
Oui	23	21.7	50	14.25	11	27.5	84	16.9		

Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
9d. Médias									0.734 <i>f</i>
Non	99	93.4	330	94.02	39	97.5	468	94.16	
Oui	7	6.6	21	5.98	1	2.5	29	5.84	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
9e. Collègues spécialistes									0.003 <i>c</i>
Non	30	28.3	164	46.72	16	40	210	42.25	
Oui	76	71.7	187	53.28	24	60	287	57.75	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
10bis. L'interviewé connaît les recommandations du calendrier vaccinal ?									0.773 <i>c</i>
non	79	74.53	251	71.51	30	75	360	72.43	
oui	27	25.47	100	28.49	10	25	137	27.57	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
13. Êtes-vous pour ou contre cette vaccination ?									0.089 <i>f</i>
Contre	0	0	15	4.27	0	0	15	3.02	
Ne sait pas	4	3.77	22	6.27	1	2.5	27	5.43	
Pour	102	96.23	314	89.46	39	97.5	455	91.55	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
15. Pour quelles raisons ne proposez-vous pas toujours cette vaccination ?									0.01 <i>c</i>
15a. Mon activité professionnelle n'est pas orientée vers la pédiatrie									
Non	92	86.79	326	92.88	32	80	450	90.54	
Oui	14	13.21	25	7.12	8	20	47	9.46	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
15b. J'ai des doutes quant à son efficacité									0.134 <i>f</i>
Non	102	96.23	326	92.88	40	100	468	94.16	
Oui	4	3.77	25	7.12	0	0	29	5.84	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
15c. J'ai des doutes quant à sa sécurité									0.252 <i>f</i>
Non	103	97.17	327	93.16	39	97.5	469	94.37	
Oui	3	2.83	24	6.84	1	2.5	28	5.63	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
15d. Par manque de temps									0.022 <i>c</i>
Non	84	79.25	314	89.46	34	85	432	86.92	
Oui	22	20.75	37	10.54	6	15	65	13.08	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
15e. Il existe beaucoup de vaccins obligatoires et celui-ci ne me semble pas prioritaire									0.902 <i>f</i>
Non	101	95.28	328	93.45	38	95	467	93.96	
Oui	5	4.72	23	6.55	2	5	30	6.04	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
15f. Je n'aborde pas le sujet de la vaccination ou n'insiste pas face à la réticence									0.01 <i>f</i>
Non	103	97.17	323	92.02	33	82.5	459	92.35	
Oui	3	2.83	28	7.98	7	17.5	38	7.65	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
15g. Le dépistage par frottis cervico-vaginal est suffisant dans la lutte contre le cancer du col									0.15 <i>f</i>
Non	104	98.11	332	94.59	40	100	476	95.77	
Oui	2	1.89	19	5.41	0	0	21	4.23	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
15h. Il m'est difficile d'aborder le sujet de la sexualité avec mes patients									0.56 <i>f</i>
Non	104	98.11	348	99.15	40	100	492	98.99	
Oui	2	1.89	3	0.85	0	0	5	1.01	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	
15i. Je crains d'éventuelles poursuites judiciaires en cas d'effets indésirables graves									0.873 <i>f</i>
Non	104	98.11	344	98.01	39	97.5	487	97.99	
Oui	2	1.89	7	1.99	1	2.5	10	2.01	
Total	106	100	351	100	40	100	497	100	

Tableau : Fréquences des variables qualitatives sélectionnées par rapport au **mode d'activité** (*f*:fisher ; *c* : chi2)

	Rural		Urbain		Total		p-value	Test
	N	%	N	%	N	%		
Spécialité							<0.001	<i>c</i>
Gynécologie médicale	6	4.84	69	18.5	75	15.09		
Gynécologie obstétrique	12	9.68	110	29.49	122	24.55		
Médecine générale	98	79.03	118	31.64	216	43.46		
Pédiatrie	8	6.45	76	20.38	84	16.9		

Total	124	100	373	100	497	100		
Départements d'Occitanie *							*	*
Ariège	6	4.84	0	0	6	1.21	<0.000	c
Aude	1	0.81	3	0.8	4	0.8	1	f
Aveyron	8	6.45	8	2.14	16	3.22	0.034	c
Gard	7	5.65	21	5.63	28	5.63	0.995	c
Haute-Garonne	38	30.65	210	56.3	248	49.9	<0.000	c
Gers	8	6.45	2	0.54	10	2.01	<0.000	f
Hérault	8	6.45	60	16.09	68	13.68	0.007	c
Lot	9	7.26	4	1.07	13	2.62	0.001	f
Lozère	2	1.61	1	0.27	3	0.6	0.155	f
Hautes-Pyrénées	13	10.48	10	2.68	23	4.63	<0.000	c
Pyrénées-Orientales	8	6.45	15	4.02	23	4.63	0.264	c
Tarn	9	7.26	21	5.63	30	6.04	0.51	c
Tarn-et-Garonne	4	3.23	12	3.22	16	3.22	<0.000	f
>1 département	3	2.42	6	1.61	9	1.81	0.697	f
Total	124	100	373	100	497	100		
* Les départements sont analysés comme variables indépendantes binaires (ex. "Ariège" oui/non)								
Mode d'activité							<0.001	c
Hospitalier	11	8.87	95	25.47	106	21.33		
Libéral	105	84.68	246	65.95	351	70.62		
Mixte	8	6.45	32	8.58	40	8.05		
Total	124	100	373	100	497	100		
Genre							0.898	c
Homme	42	33.87	124	33.24	166	33.4		
Femme	82	66.13	249	66.76	331	66.6		
Total	124	100	373	100	497	100		
6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?							0.232	c
mauvaise	7	5.65	14	3.75	21	4.23		
neutre	14	11.29	28	7.51	42	8.45		
bonne	103	83.06	331	88.74	434	87.32		
Total	124	100	373	100	497	100		
7. De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :							0.257	f
7a. L'efficacité du vaccin								
Mal à l'aise	3	2.42	10	2.68	13	2.62		
Neutre	19	15.32	37	9.92	56	11.27		
À l'aise	102	82.26	326	87.4	428	86.12		
Total	124	100	373	100	497	100		
7b. La sécurité du vaccin							0.825	c
Mal à l'aise	9	7.26	23	6.17	32	6.44		
Neutre	16	12.9	44	11.8	60	12.07		
À l'aise	99	79.84	306	82.04	405	81.49		
Total	124	100	373	100	497	100		
7c. Le rôle des adjuvants du vaccin							0.611	c
Mal à l'aise	24	19.35	58	15.55	82	16.5		
Neutre	29	23.39	90	24.13	119	23.94		
À l'aise	71	57.26	225	60.32	296	59.56		
Total	124	100	373	100	497	100		
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?							0.045	c
Non	42	33.87	92	24.66	134	26.96		
Oui	82	66.13	281	75.34	363	73.04		
Total	124	100	373	100	497	100		
9. Pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et risques du vaccin, faites-vous confiance à :							0.546	c
9a. Ministère de la Santé								
Non	52	41.94	145	38.87	197	39.64		
Oui	72	58.06	228	61.13	300	60.36		
Total	124	100	373	100	497	100		
9b. Agences sanitaires							0.648	c
Non	21	16.94	70	18.77	91	18.31		
Oui	103	83.06	303	81.23	406	81.69		
Total	124	100	373	100	497	100		
9c. Industrie pharmaceutique							0.013	c
Non	112	90.32	301	80.7	413	83.1		
Oui	12	9.68	72	19.3	84	16.9		

	Total	124	100	373	100	497	100		
9d. Médias								0.506	c
	Non	115	92.74	353	94.64	468	94.16		
	Oui	9	7.26	20	5.36	29	5.84		
	Total	124	100	373	100	497	100		
9e. Collègues spécialistes								0.899	c
	Non	53	42.74	157	42.09	210	42.25		
	Oui	71	57.26	216	57.91	287	57.75		
	Total	124	100	373	100	497	100		
10bis. L'interviewé connaît les recommandations du calendrier vaccinal ?								0.07	c
	non	82	66.13	278	74.53	360	72.43		
	oui	42	33.87	95	25.47	137	27.57		
	Total	124	100	373	100	497	100		
13. Êtes-vous pour ou contre cette vaccination ?								0.28	c
	Contre	6	4.84	9	2.41	15	3.02		
	Ne sait pas	8	6.45	19	5.09	27	5.43		
	Pour	110	88.71	345	92.49	455	91.55		
	Total	124	100	373	100	497	100		
15. Pour quelles raisons ne proposez-vous pas toujours cette vaccination ?								0.094	c
15a. Mon activité professionnelle n'est pas orientée vers la pédiatrie									
	Non	117	94.35	333	89.28	450	90.54		
	Oui	7	5.65	40	10.72	47	9.46		
	Total	124	100	373	100	497	100		
15b. J'ai des doutes quant à son efficacité								1	c
	Non	117	94.35	351	94.1	468	94.16		
	Oui	7	5.65	22	5.9	29	5.84		
	Total	124	100	373	100	497	100		
15c. J'ai des doutes quant à sa sécurité								0.372	c
	Non	115	92.74	354	94.91	469	94.37		
	Oui	9	7.26	19	5.09	28	5.63		
	Total	124	100	373	100	497	100		
15d. Par manque de temps								0.141	c
	Non	103	83.06	329	88.2	432	86.92		
	Oui	21	16.94	44	11.8	65	13.08		
	Total	124	100	373	100	497	100		
15e. Il existe beaucoup de vaccins obligatoires et celui-ci ne me semble pas prioritaire								0.51	c
	Non	115	92.74	352	94.37	467	93.96		
	Oui	9	7.26	21	5.63	30	6.04		
	Total	124	100	373	100	497	100		
15f. Je n'aborde pas le sujet de la vaccination ou n'insiste pas face à la réticence								0.17	c
	Non	111	89.52	348	93.3	459	92.35		
	Oui	13	10.48	25	6.7	38	7.65		
	Total	124	100	373	100	497	100		
15g. Le dépistage par frottis cervico-vaginal est suffisant dans la lutte contre le cancer du col								0.155	c
	Non	116	93.55	360	96.51	476	95.77		
	Oui	8	6.45	13	3.49	21	4.23		
	Total	124	100	373	100	497	100		
15h. Il m'est difficile d'aborder le sujet de la sexualité avec mes patients								1	f
	Non	123	99.19	369	98.93	492	98.99		
	Oui	1	0.81	4	1.07	5	1.01		
	Total	124	100	373	100	497	100		
15i. Je crains d'éventuelles poursuites judiciaires en cas d'effets indésirables graves								0.276	f
	Non	120	96.77	367	98.39	487	97.99		
	Oui	4	3.23	6	1.61	10	2.01		
	Total	124	100	373	100	497	100		

Tableau : Fréquences des variables qualitatives sélectionnées par rapport au **milieu d'exercice** (*f* : fisher ; *c* : chi2)

Haute Garonne (exclus qui exerce dans plus de >1 département)									
Spécialité	Non		Oui		Total		P-value	Test	
	N	%	N	%	N	%			
Gynécologie médicale	34	13.65	41	16.53	75	15.09	0.003	c	

Gynécologie obstétrique	78	31.33	44	17.74	122	24.55	
Médecine générale	104	41.77	112	45.16	216	43.46	
Pédiatrie	33	13.25	51	20.56	84	16.9	
Total	249	100	248	100	497	100	
Mode d'activité							0.053 <i>c</i>
Hospitalier	55	22.09	51	20.56	106	21.33	
Libéral	167	67.07	184	74.19	351	70.62	
Mixte	27	10.84	13	5.24	40	8.05	
Total	249	100	248	100	497	100	
Genre							0.001
Homme	100	40.16	66	26.61	166	33.4	
Femme	149	59.84	182	73.39	331	66.6	
Total	249	100	248	100	497	100	
6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?							0.203 <i>c</i>
Mauvaise	14	5.62	7	2.82	21	4.23	
Neutre	18	7.23	24	9.68	42	8.45	
Bonne	217	87.15	217	87.5	434	87.32	
Total	249	100	248	100	497	100	
7. De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :							0.383 <i>c</i>
7a. L'efficacité du vaccin							
Mal à l'aise	8	3.21	5	2.02	13	2.62	
Neutre	24	9.64	32	12.9	56	11.27	
À l'aise	217	87.15	211	85.08	428	86.12	
Total	249	100	248	100	497	100	
7b. La sécurité du vaccin							0.101 <i>c</i>
Mal à l'aise	19	7.63	13	5.24	32	6.44	
Neutre	23	9.24	37	14.92	60	12.07	
À l'aise	207	83.13	198	79.84	405	81.49	
Total	249	100	248	100	497	100	
7c. Le rôle des adjuvants du vaccin							0.387 <i>c</i>
Mal à l'aise	46	18.47	36	14.52	82	16.5	
Neutre	55	22.09	64	25.81	119	23.94	
À l'aise	148	59.44	148	59.68	296	59.56	
Total	249	100	248	100	497	100	
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?							0.215 <i>c</i>
Non	61	24.5	73	29.44	134	26.96	
Oui	188	75.5	175	70.56	363	73.04	
Total	249	100	248	100	497	100	
9. Pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et risques du vaccin, faites-vous confiance à :							0.673 <i>c</i>
9a. Ministère de la Santé							
Non	101	40.56	96	38.71	197	39.64	
Oui	148	59.44	152	61.29	300	60.36	
Total	249	100	248	100	497	100	
9b. Agences sanitaires							0.576 <i>c</i>
Non	48	19.28	43	17.34	91	18.31	
Oui	201	80.72	205	82.66	406	81.69	
Total	249	100	248	100	497	100	
9c. Industrie pharmaceutique							0.485 <i>c</i>
Non	204	81.93	209	84.27	413	83.1	
Oui	45	18.07	39	15.73	84	16.9	
Total	249	100	248	100	497	100	
9d. Médias							0.006 <i>c</i>
Non	227	91.16	241	97.18	468	94.16	
Oui	22	8.84	7	2.82	29	5.84	
Total	249	100	248	100	497	100	
9e. Collègues spécialistes							0.136 <i>c</i>
Non	97	38.96	113	45.56	210	42.25	
Oui	152	61.04	135	54.44	287	57.75	

	Total	249	100	248	100	497	100		
10bis. L'interviewé connaît les recommandations du calendrier vaccinal ?								0.898	<i>c</i>
	non	181	72.69	179	72.18	360	72.43		
	oui	68	27.31	69	27.82	137	27.57		
	Total	249	100	248	100	497	100		
13. Êtes-vous pour ou contre cette vaccination								0.274	<i>c</i>
	Contre	9	3.61	6	2.42	15	3.02		
	Ne sait pas	17	6.83	10	4.03	27	5.43		
	Pour	223	89.56	232	93.55	455	91.55		
	Total	249	100	248	100	497	100		
15. Pour quelles raisons ne proposez-vous pas toujours cette vaccination ? professionnelle n'est pas orientée vers la pédiatrie						15a. Mon activité		0.89	<i>c</i>
	Non	225	90.36	225	90.73	450	90.54		
	Oui	24	9.64	23	9.27	47	9.46		
	Total	249	100	248	100	497	100		
15b. J'ai des doutes quant à son efficacité								0.344	<i>c</i>
	Non	232	93.17	236	95.16	468	94.16		
	Oui	17	6.83	12	4.84	29	5.84		
	Total	249	100	248	100	497	100		
15c. J'ai des doutes quant à sa sécurité								0.007	<i>c</i>
	Non	228	91.57	241	97.18	469	94.37		
	Oui	21	8.43	7	2.82	28	5.63		
	Total	249	100	248	100	497	100		
15d. Par manque de temps								0.081	<i>c</i>
	Non	223	89.56	209	84.27	432	86.92		
	Oui	26	10.44	39	15.73	65	13.08		
	Total	249	100	248	100	497	100		
15e. Il existe beaucoup de vaccins obligatoires et celui-ci ne me semble pas prioritaire								0.001	<i>c</i>
	Non	225	90.36	242	97.58	467	93.96		
	Oui	24	9.64	6	2.42	30	6.04		
	Total	249	100	248	100	497	100		
15f. Je n'aborde pas le sujet de la vaccination ou n'insiste pas face à la réticence								0.508	<i>c</i>
	Non	228	91.57	231	93.15	459	92.35		
	Oui	21	8.43	17	6.85	38	7.65		
	Total	249	100	248	100	497	100		
15g. Le dépistage par frottis cervico-vaginal est suffisant dans la lutte contre le cancer du col								0.046	<i>c</i>
	Non	234	93.98	242	97.58	476	95.77		
	Oui	15	6.02	6	2.42	21	4.23		
	Total	249	100	248	100	497	100		
15h. Il m'est difficile d'aborder le sujet de la sexualité avec mes patients								0.216	<i>f</i>
	Non	248	99.6	244	98.39	492	98.99		
	Oui	1	0.4	4	1.61	5	1.01		
	Total	249	100	248	100	497	100		
15i. Je crains d'éventuelles poursuites judiciaires en cas d'effets indésirables graves								0.339	<i>f</i>
	Non	242	97.19	245	98.79	487	97.99		
	Oui	7	2.81	3	1.21	10	2.01		
	Total	249	100	248	100	497	100		

Tableau : Fréquences des variables qualitatives sélectionnées par rapport au département d'exercice (entre Haute-Garonne et reste de l'Occitanie) (*f* : fisher ; *c* : chi2)

Spécialité	Hérault (exclus qui exerce dans plus de >1 département)				Total		p-value	Test
	Non		Oui		N	%		
	N	%	N	%	N	%		
Gynécologie médicale	67	15.62	8	11.76	75	15.09	<0.001	<i>c</i>
Gynécologie obstétrique	92	21.45	30	44.12	122	24.55		

Médecine générale	198	46.15	18	26.47	216	43.46	
Pédiatrie	72	16.78	12	17.65	84	16.9	
Total	429	100	68	100	497	100	
Mode d'activité							0.181 <i>c</i>
Hospitalier	90	20.98	16	23.53	106	21.33	
Libéral	308	71.79	43	63.24	351	70.62	
Mixte	31	7.23	9	13.24	40	8.05	
Total	429	100	68	100	497	100	
Genre							0.002 <i>c</i>
Homme	132	30.77	34	50	166	33.4	
Femme	297	69.23	34	50	331	66.6	
Total	429	100	68	100	497	100	
6. Comment qualifieriez-vous votre confiance globale dans ce vaccin (indication, efficacité, sécurité) ?							0.358 <i>c</i>
Mauvaise	17	3.96	4	5.88	21	4.23	
Neutre	39	9.09	3	4.41	42	8.45	
Bonne	373	86.95	61	89.71	434	87.32	
Total	429	100	68	100	497	100	
7. De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour informer vos patients sur :							0.272 <i>c</i>
7a. L'efficacité du vaccin							
Mal à l'aise	12	2.8	1	1.47	13	2.62	
Neutre	52	12.12	4	5.88	56	11.27	
À l'aise	365	85.08	63	92.65	428	86.12	
Total	429	100	68	100	497	100	
7b. La sécurité du vaccin							0.098 <i>f</i>
Mal à l'aise	30	6.99	2	2.94	32	6.44	
Neutre	56	13.05	4	5.88	60	12.07	
À l'aise	343	79.95	62	91.18	405	81.49	
Total	429	100	68	100	497	100	
7c. Le rôle des adjuvants du vaccin							0.04 <i>c</i>
Mal à l'aise	77	17.95	5	7.35	82	16.5	
Neutre	105	24.48	14	20.59	119	23.94	
À l'aise	247	57.58	49	72.06	296	59.56	
Total	429	100	68	100	497	100	
8. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur la vaccination contre l'HPV ?							0.062 <i>c</i>
Non	122	28.44	12	17.65	134	26.96	
Oui	307	71.56	56	82.35	363	73.04	
Total	429	100	68	100	497	100	
9. Pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et risques du vaccin, faites-vous confiance à :							0.017 <i>c</i>
9a. Ministère de la Santé							
Non	179	41.72	18	26.47	197	39.64	
Oui	250	58.28	50	73.53	300	60.36	
Total	429	100	68	100	497	100	
9b. Agences sanitaires							0.408 <i>c</i>
Non	81	18.88	10	14.71	91	18.31	
Oui	348	81.12	58	85.29	406	81.69	
Total	429	100	68	100	497	100	
9c. Industrie pharmaceutique							0.222 <i>c</i>
Non	360	83.92	53	77.94	413	83.1	
Oui	69	16.08	15	22.06	84	16.9	
Total	429	100	68	100	497	100	
9d. Médias							0.565 <i>c</i>
Non	405	94.41	63	92.65	468	94.16	
Oui	24	5.59	5	7.35	29	5.84	
Total	429	100	68	100	497	100	
9e. Collègues spécialistes							0.13 <i>c</i>
Non	187	43.59	23	33.82	210	42.25	
Oui	242	56.41	45	66.18	287	57.75	
Total	429	100	68	100	497	100	

10bis. L'interviewé connaît les recommandations du calendrier vaccinal ?							0.714	<i>c</i>
Non	312	72.73	48	70.59	360	72.43		
Oui	117	27.27	20	29.41	137	27.57		
Total	429	100	68	100	497	100		
13. Êtes-vous pour ou contre cette vaccination ?							0.329	<i>f</i>
Contre	13	3.03	2	2.94	15	3.02		
Ne sait pas	26	6.06	1	1.47	27	5.43		
Pour	390	90.91	65	95.59	455	91.55		
Total	429	100	68	100	497	100		
15. Pour quelles raisons ne proposez-vous pas toujours cette vaccination ?							0.484	<i>c</i>
15a. Mon activité professionnelle n'est pas orientée vers la pédiatrie								
Non	390	90.91	60	88.24	450	90.54		
Oui	39	9.09	8	11.76	47	9.46		
Total	429	100	68	100	497	100		
15b. J'ai des doutes quant à son efficacité							1	<i>f</i>
Non	404	94.17	64	94.12	468	94.16		
Oui	25	5.83	4	5.88	29	5.84		
Total	429	100	68	100	497	100		
15c. J'ai des doutes quant à sa sécurité							0.784	<i>f</i>
Non	404	94.17	65	95.59	469	94.37		
Oui	25	5.83	3	4.41	28	5.63		
Total	429	100	68	100	497	100		
15d. Par manque de temps							0.263	<i>c</i>
Non	370	86.25	62	91.18	432	86.92		
Oui	59	13.75	6	8.82	65	13.08		
Total	429	100	68	100	497	100		
15e. Il existe beaucoup de vaccins obligatoires et celui-ci ne me semble pas prioritaire							0.784	<i>f</i>
Non	402	93.71	65	95.59	467	93.96		
Oui	27	6.29	3	4.41	30	6.04		
Total	429	100	68	100	497	100		
15f. Je n'aborde pas le sujet de la vaccination ou n'insiste pas face à la réticence							0.805	<i>f</i>
Non	395	92.07	64	94.12	459	92.35		
Oui	34	7.93	4	5.88	38	7.65		
Total	429	100	68	100	497	100		
15g. Le dépistage par frottis cervico-vaginal est suffisant dans la lutte contre le cancer du col							0.336	<i>f</i>
Non	409	95.34	67	98.53	476	95.77		
Oui	20	4.66	1	1.47	21	4.23		
Total	429	100	68	100	497	100		
15h. Il m'est difficile d'aborder le sujet de la sexualité avec mes patients							1	<i>f</i>
Non	424	98.83	68	100	492	98.99		
Oui	5	1.17	0	0	5	1.01		
Total	429	100	68	100	497	100		
15i. Je crains d'éventuelles poursuites judiciaires en cas d'effets indésirables graves							0.371	<i>f</i>
Non	419	97.67	68	100	487	97.99		
Oui	10	2.33	0	0	10	2.01		
Total	429	100	68	100	497	100		

Tableau : Fréquences des variables qualitatives sélectionnées par rapport au département d'exercice (entre Hérault et reste de l'Occitanie) (*f* : fisher ; *c* : chi2)

ANNEXE 5 : Remarques et suggestions des médecins sur l'étude

« A quand la vaccination des garçons comme les filles ? Problème à la question 10 : la réponse 1 n'était pas possible »

« Le caractère "obligatoire" des vaccinations décrété par le ministère a grandement aidé à la vaccination pour l'ensemble de la population, y compris chez les populations peu favorables. Il faudrait sans doute inclure la vaccination HPV, filles et garçons, comme dans les pays Anglo saxons pour la scolarisation au collège. »

« Remboursement chez le garçon »

« Encourager la vaccination des garçons ! »

« Les médecins ne peuvent pas tout faire, il y a beaucoup trop d'actions de prévention qui sont nécessaires et qui ne sont pas faites. Les mesures proposées dans la question 16 me semblent toutes assez peu efficaces. Il manque donc dans ce questionnaire la seule question essentielle si on veut élargir la vaccination : "dans un pays où tous les enfants sont scolarisés, pourquoi la vaccination n'est-elle pas proposée systématiquement par la médecine scolaire à l'entrée en 5ème ? " »

« Très bonne idée ! »

« Aborder aussi la vaccination des garçons comme dans d'autres pays »

« Trouver des moyens / outils pour être performant sur la vaccination au sein de la région afin qu'elle soit un modèle dans le système national. Partenariat à faire avec les médecins généralistes si ce n'est pas déjà fait. »

« Pour une meilleure couverture vaccinale, inclure les garçons aux recommandations et proposer le vaccin à l'entrée en 6ème avec le rappel DT polio »

« Il faut former aussi les pharmaciens pour qu'ils ne donnent pas leur avis lors de la délivrance du médicament car ils mettent un doute dans la tête des mères, et qui dit doute, dit ne fait pas le vaccin »

« Former les médecins généralistes qui donnent souvent des avis contraires lorsque l'on conseille cette vaccination..... »

« Ce n'est pas la vaccination anti HPV qui est remis en cause par beaucoup de personne c'est la vaccination en elle-même. Il faut avoir des actions sur les réseaux sociaux pour vanter l'intérêt de la vaccination, et surtout argumenter point par point face aux personnes qui sont contre. »

« Manque énorme de communication auprès de la population concernant les bénéfices (+++) et risques liés à la vaccination. Les patientes n'ont plus confiance en leur médecin et encore moins aux industries pharmaceutiques. Parler de vaccination est souvent compliqué, les avis sont tranchés et la discussion est très limitée, il est très compliqué de convaincre les gens, j'avoue que je baisse les bras, j'ai beaucoup de consultations et je réserve ce temps aux patientes prêtes à suivre nos conseils, sinon je ne me bats plus, et je travaille en milieu urbain et rural ! activité mixte hospitalière et en clinique. »

« Mes réponses paraissent orientées car je suis membre de la SFCPCV »

« A QUAND LA VACCINATION CHEZ LE GARÇON ? MÉDECINS SENSIBILISÉS ET FAVORABLES À CELLE-CI ? »

« Concernant mes sources d'informations, ce n'est aucun des choix proposés mais la lecture des études publiés qui me permettent de m'informer »

« EN FAIT JE NE SUIS PAS TRES INFORMEE pour les risques chez l'homme. Je pensais qu'il faudrait vacciner tous les hommes pour éviter les contaminations féminines. Cela aurait pu faire l'objet d'une question. Bon courage »

« Questionnaire courageux et intéressant dans l'état actuel des choses. Il est très difficile de convaincre les parents de l'intérêt de cette vaccination du fait des informations qu'ils ont entendues dans les médias et parce que je ne suis pas convaincue de son innocuité. Je le recommande cependant systématiquement mais j'ai peu d'argument en ma possession pour les rassurer complètement. L'obligation vaccinale pourrait nous permettre de passer ce cap et devrait s'étendre aux filles et aux garçons. »

« Vaccination obligatoire dans les écoles. Il n'y a que cela qui marche d'après les études internationales »

« Évoquer le modèle australien et mes résultats obtenus »

« Très bon sujet car la couverture vaccinale en France n'est pas la meilleure en Europe. Beaucoup de contestations sur ce vaccin, contestations non fondées bien sûr »

« Dans les actions utiles je verrai la vaccination des garçons »

« La généralisation de la communication (TV, internet, revues..) vis à vis des patients et des médecins devrait nous augmenter le taux médiocre (20%) de la couverture vaccinale en France... »

« Il faudrait également que soit pris en charge les vaccinations masculines »

« Vaccination étendue aux garçons, même tranche d'âge »

« Questionnaire très intéressant »

« Diffusion par les médecins et infirmières scolaires »

« EVOQUER AUSSI LA VACCINATION DES GARCONS »

« Nombreuses interrogations des patientes sur la vaccination des garçons »

« Devrait donner des informations utiles et peut-être surprenantes »

« Très bien »

« Très intéressant »

« Proposer le vaccin à 11 ans est une obligation du médecin »

« N'est pas abordée la problématique de la vaccination de l'enfant mineur qui est dépendant de l'avis de ses parents »

« Excellente initiative »

« Mon guide est la Revue Prescrire qui parle de « pari raisonnable. » Je ne crois pas que l'on puisse en dire plus pour l'instant. SI l'épidémiologie fait ressortir des signaux autres, mon avis évoluera. De toute façon il faut continuer à faire des FCV, donc? »

« Manque d'info surtout pour la vaccination des garçons »

« Il faudrait recommander et rembourser le vaccin chez les hommes au même titre que chez les femmes »

« Le rendre obligatoire chez garçons et filles »

« Il serait tant que la vaccination des garçons hétérosexuels soit recommandée et remboursée »

« Manque de transparence sur le rôle des labos et des lobbys dans le cadre de cette vaccination... efficacité du vaccin vis-à-vis du cancer du col ???... »

« Je trouve que c'est une chance d'avoir une vaccination efficace même si pas 100% contre un cancer »

« Étude piste vaccinale »

« De quel vaccin parlez-vous : gardasil, gardasil 9, cervarix (pas de protection sur 6 et 11), dans quels pays par rapport aux hommes »

« J'ai fait une thèse sur ce sujet. L'introduction et la bibliographie pourraient peut-être t'être utile. Fac de médecine de Toulouse Rangueil »

« Une nouvelle polémique semble grandir à propos du Gardasil : qu'en penser ? »

« Beaucoup de vaccins, HPV moins médiatisé donc oublié possible »

« En ces temps de "paranoïa sur les complotismes", il est parfois difficile d'argumenter, face à des familles réticentes. Si je n'ai pas d'autre choix, je me bats plus pour d'autres vaccinations. Enfin le dépistage du cancer du col, s'il est bien fait, me rassure. »

« Vaccin douloureux donc souvent difficile à faire accepter à un âge où il faut aussi convaincre l'enfant. Argumentaire effet secondaire sur la revue prescrire mitigé »

« Ce vaccin est-il vraiment efficace ? Et sans risques ? »

« Il faut une information positive via les médias télévisés et radio car c'est par ces médias que les patients deviennent réticents face à ce vaccin. »

« SUJET D'ACTUALITE.RETARD EVIDENT EN FRANCE QUANT A LA VACCINATION »

« Rendre la vaccination obligatoire »

« Pas d'efficacité en morbi-mortalité - effets indésirables rares mais plus fréquents que les autres vaccins notamment neurologique d'après métaanalyse revue prescrire donc proposé discuté mais actuellement non conseillé »

« 1° arrêter de brouiller les pistes, en faisant vacciner par les pharmaciens et directement par les infirmières. Nous ne savons plus qui est vacciné contre la grippe. C'est pareil pour les autres vaccins 2° les Professeurs de CHU doivent mouiller leur chemise pour parler et expliquer que ce n'est pas le dernier qui parle qui a raison, mais celui qui dispose d'arguments scientifiques, et surtout expliquer ce qu'est un rapport bénéfice risque. »

« Il y a souvent des résistances du côté des parents... il faut du temps et de la persévérance pour les convaincre »

« Études contradictoires mis en évidence d'une augmentation dans pays à large vaccination. Coût du vaccin très onéreux, cancer ayant un bon moyen de dépistage (frottis) donc utilité ?? »

« À cet âge les jeunes consultent moins et ils viennent avec plusieurs motifs de consultation. Et il est parfois compliqué de parler et d'argumenter à chaque consultation. Cela dépend des cas et souvent des parents »

« La vaccination est d'ordre primordiale de santé publique. Malheureusement le public est plus sensible aux détracteurs qui affirment des opinions sans aucune étude scientifique que les professionnels de santé avec preuves scientifiques. »

« QUESTION 5 ET 9 JE VOULAIS COCHER AUCUNE CASE : LE VACCIN NE PROTEGE PAS DU TOUT CAR MEME VACCINEE ON FAIT DES CANCERS AVEC D'AUTRES VIRUS. COMMENT VOULEZ VOUS ETRE PROTEGEE PAR DES ANTICORPS PUISQUE LES PERSONNES CANCÉREUSES NE FABRIQUENT PAS D'ANTICORPS CONTRE LEUR VIRUS ?????? AVEZ-VOUS UN CONFLIT D'INTERET AVEC LE LABO ?????? L'URPS A-T-ELLE UN CONFLIT D'INTERET AVEC LE LABO ?????? SI CE N'ETAIT PAS DANGEREUX CE NE SERAIT PAS GRAVE, QUE FAIT ON DES VACCINEES QUI ONT DES CIN I OU II OU III ????????? »

« Concernant "les informations fiables" vous oubliez "les études scientifiques" c'est-à-dire les revues médicales »

« Aucune source d'information ne me paraît fiable »

« La mode anti vaccin actuelle et le rôle du médecin traitant comme intermédiaire important et passage obligé »

« Intégration du vaccin dans le calendrier vaccinal de l'enfant. Vaccination mixte, fille et garçon systématique (idem Australie) »

« RAS »

« C'est très cher pour éviter un cancer du col, étude espagnole, utile pour les femmes non suivies. Ne dispense pas du suivi par frottis. Quid des mutations spontanées du hpv ? »

« Merci d'aborder un sujet complexe car vaccin non obligatoire à rajouter dans un contexte de défiance globale envers les vaccins »

« Je souhaiterais que la vaccination soit étendue aux garçons. Les miens sont vaccinés (et ma fille aussi bien sûr) »

« Les médecins traitant ne le proposent pas assez : beaucoup de mères posent des questions et demandent une prescription pour leur fille lors de leur propre consultation gynécologique »

« Nécessaire »

« Il faudrait que ce vaccin soit généralisé davantage, peut-être vacciner également les garçons, que les informations soient données au grand public par des agences privées ou gouvernementales, mais pas par les laboratoires, pour pas mélanger les genres »

« Vous n'abordez pas la question de la balance bénéfice/risque du vaccin ou bien de la réduction de la mortalité par cancer du col à long terme. Question pourtant essentielle quant à son évaluation. »

« Ce serait long. Sujet de santé publique vu par le petit bout de la lorgnette spécialiste. Au fait le média qui me renseigne est La Revue Prescrire (dont je partage l'avis prudent), pas le Quotidien du Médecin »

« Q 16 argumentaire indépendant sans conflit d'intérêt. Vous ne laissez pas le choix à d'autres moyens d'information question 9. Privilégier le dépistage par FCV pour TOUTES les femmes de 25 à 65 ans »

« Le carnet de vaccination électronique existe : MesVaccins.net »

« Dans les personnes à qui on peut faire confiance il faudrait la case personne et la case ne sait pas »

« Le préservatif n'est pas une protection parfaite mais relative. Par ailleurs pour ma part je vaccine également les garçons (en raison de la mauvaise couverture vaccinale des filles et des risques tels que condylomes, cancers anus, cancers ORL et cancer verge même si c'est exceptionnel) »

« Beaucoup de désinformation dans les médias concernant des effets indésirables hypothétiques ; et aucune information parallèle concernant la fréquence importante des cancers du col. Population extrêmement réticente à la vaccination, difficile à convaincre »

« Déjà eu un Guillain-barré après vaccin antigrippe »

« Informations à intégrer dans le carnet de santé + parler plus des effets du vaccin »

« Rendre un des vaccins moins douloureux à l'injection »

« Je pense prochainement proposer la vaccination aux garçons en faisant prendre conscience que la transmission est sexuelle quelques soient les types de relations et que les conséquences peuvent être dramatiques (conisation, stérilité ou cancer). »

« Questions non ouvertes on ne peut pas répondre "autres" ou "aucun" donc biais dans l'analyse après pas de possibilité de désaccord sur question 9.11 et 16 »

« Je ne suis ni pour ni contre le vaccin. Je connais sa balance bénéfice/risque (surtout chez la femme, chez l'homme ?) et j'aide la patiente (et sa mère...) à faire leur choix »

« Sujet passionnant, mais comme pour toutes les vaccinations, le mal vient de la désinformation. Si votre travail peut mettre en évidence la confiance des médecins, ce sera déjà un constat intéressant, et l'espoir d'une couverture vaccinale suffisante pour arriver aux résultats espérés (cf Australie) »

« Ce n'est pas encore recommandé mais je vais vacciner mon fils de 14 ans et j'espère que la vaccination sera bientôt étendue aux garçons également »

« Non »

« Actuellement, dans ma pratique médicale, les lésions précancéreuses du col de l'utérus sont en augmentation chez les jeunes femmes et donc je vais proposer le vaccin plus régulièrement malgré la réticence de beaucoup de parents... »

« La vaccination des garçons sera-t-elle bientôt recommandée en France ? »

« Convaincre les médecins peu habitués à la prévention vaccinale notamment les gynécologues »

« Déjà plusieurs cas de lésions cervicales retrouvées sur des patientes correctement vaccinées dans ma patientèle. »

« - VACCIN OBLIGATOIRE FILLE ET GARÇON 11-13 ANS
- COMMUNICATION CLAIRE ET EFFICACE DU MINISTÈRE DE LA SANTÉ
- MESURES DE SANTE PUBLIQUE ADAPTEES (ON NE VA TOUT DE MÊME PAS ÊTRE LE DERNIER DES "PAYS DEVELOPPÉS" A FAIRE QUELQUE CHOSE CONTRE CE PROBLÈME ALORS QU'ON A DES SOLUTIONS !!!) »

« Vaccination obligatoire pour les garçons et les filles ? pourquoi vacciner à 11 ans et non plus tôt ? »

« Excellent »

« J'espère que cette étude aboutisse à l'extension du vaccin aux garçons ainsi qu'à la population de plus de 19 ans »

« Les indications, et donc le remboursement, de ce vaccin devraient être étendus à tous les garçons, quelles que soient leurs orientations sexuelles »

« INFORMATION AUX SCOLAIRES DANS LE CADRE DES SEANCES D'EDUCATION A LA VIE AFFECTIVE. INFORMATION SYSTEMATIQUE DANS LES CENTRES DE PLANIFICATIONS. DOCUMENT À REMETTRE PENDANT LA CONSULTATION ÉMIS PAR UNE AUTORITÉ DE SANTÉ (HAS ? MINISTÈRE ? ANSM ?) campagne nationale tv »

« Prévoyez-vous l'élaboration d'un document d'aide à la consultation pour la vaccination à diffuser aux professionnels à l'issue de votre travail ? »

« Vacciner TOUS les adolescents (garçons comme filles) pour entrer au collège. »

ANNEXE 6 : Livret d'information sur la vaccination contre HPV à destination des patients (INCa)

QUAND FAIRE VACCINER MA FILLE ?

La vaccination est recommandée entre 11 et 14 ans. Elle peut également être proposée en rattrapage aux jeunes filles jusqu'à 19 ans.

► Pourquoi dès 11 ans ?

- 1 Une vaccination à 2 doses.
- 2 La possibilité de profiter du rendez-vous vaccinal pour la papillomavirus prévu entre 11 et 13 ans, pour l'administration de l'une des doses.
- 3 Une meilleure réponse vaccinale.

Il est important que la vaccination soit réalisée avant l'exposition au risque d'infection.

► Combien ça coûte ?
Le coût de chaque dose de vaccin est pris en charge à 65% par votre caisse d'assurance maladie. Le reste est généralement remboursé par les organismes complémentaires. La vaccination peut être gratuite dans certains centres de vaccination, municipaux ou départementaux. Pour les personnes qui bénéficient de la couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C), la prise en charge est à 100% et sans avance de frais.

VACCINATION CONTRE LES PAPILLOMAVIRUS HUMAINS (HPV) DÈS 11 ANS

POUR SE PROTÉGER DU CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

Pour en savoir plus, rendez-vous sur e-cancer.fr

POURQUOI FAIRE VACCINER MA FILLE CONTRE LES HPV ?

Les papillomavirus humains (HPV) sont la principale cause de cancer du col de l'utérus. La contamination a lieu le plus souvent dans les premières années de la vie sexuelle. Environ 80% des femmes sont infectées par ces virus au cours de leur vie. En général, leur corps parvient à les éliminer, mais il arrive que l'infection persiste et provoque des anomalies (lésions) au niveau du col de l'utérus. Ces lésions peuvent avoir des conséquences sur la vie gynécologique et obstétricale de la femme. Elles peuvent également évoluer vers un cancer des années plus tard.

Chaque année en France, 35 000 lésions précancéreuses ou cancéreuses sont détectées et 3 000 nouveaux cas de cancer du col de l'utérus sont diagnostiqués.

La vaccination est une protection efficace contre les principaux virus HPV responsables du cancer du col de l'utérus.

► Comment se transmettent les virus HPV ?
Ces virus se transmettent par simple contact au niveau des parties génitales, le plus souvent lors de rapports sexuels, avec ou sans pénétration. Le préservatif, qui protège contre de nombreuses infections sexuellement transmissibles, ne protège donc que partiellement contre les HPV.

COMMENT SE DÉROULE LA VACCINATION ?

Il existe 3 vaccins contre les HPV. Ces vaccins préviennent les infections responsables de 70% à 90% des cancers du col de l'utérus. Plusieurs injections sont nécessaires pour que le vaccin soit efficace. 2 doses suffisent pour les jeunes filles entre 11 et 14 ans.

Il est important de respecter les schémas vaccinaux suivants :

Entre 11 ans et 14 ans			
	Gardasil 9®	Gardasil®	Cervarix®
1 ^{re} injection	Entre 11 et 14 ans	Entre 11 et 13 ans	Entre 11 et 14 ans
2 ^e injection	6-13 mois plus tard	6 mois plus tard	6 mois plus tard

Entre 14 ans et 19 ans			
	Gardasil 9®	Gardasil®	Cervarix®
1 ^{re} injection	Entre 14 et 19 ans	Entre 14 et 19 ans	Entre 14 et 19 ans
2 ^e injection	2 mois après la 1 ^{re} injection	2 mois après la 1 ^{re} injection	1 mois après la 1 ^{re} injection
3 ^e injection	4 mois après la 2 ^e injection	4 mois après la 2 ^e injection	3 mois après la 2 ^e injection

► Auprès de qui faire vacciner ma fille ?
La vaccination est réalisée :

- 1 par un médecin ou une sage-femme ;
- 2 par un infirmier, sur prescription d'un médecin ou d'une sage-femme ;
- 3 dans un service de vaccination municipal ou départemental. Renseignez-vous auprès de votre mairie ou du conseil général de votre département.

LE VACCIN A-T-IL DES EFFETS INDÉSIRABLES ?

Les vaccins contre les HPV ont fait l'objet d'une évaluation rigoureuse chez plusieurs milliers de jeunes filles avant leur mise sur le marché. **Comme pour tous les vaccins, les autorités de santé françaises, européennes et internationales réalisent un suivi régulier de ces vaccins. Ce suivi confirme leur sécurité.**

Les éventuels effets secondaires sont des réactions au point d'injection, parfois de la fièvre, et plus rarement un malaise avec possible perte de connaissance. C'est pourquoi il est conseillé de réaliser l'injection en position allongée et de se reposer quelques minutes ensuite.

Comme pour tout médicament, il est important de faire part à votre médecin de tout effet indésirable que vous pourriez constater. Vous pouvez également le signaler au centre de pharmacovigilance de votre région.

Plus d'informations sur les effets indésirables sur e-cancer.fr.

Une surveillance internationale rigoureuse

Depuis 10 ans + de 6 millions de doses prescrites en France et + de 200 millions dans le monde

ANNEXE 7 : Livret d'information sur le dépistage et la prévention du cancer du col utérin à destination des professionnels de santé (INCa)

LA VACCINATION CONTRE LES INFECTIONS HPV DÈS 11 ANS

La vaccination des jeunes filles contre les papillomavirus humains (HPV) est :

- un **moyen complémentaire de prévention du cancer du col de l'utérus**, recommandée chez les filles entre 11 et 14 ans ;
- à **réaliser avant le début de la vie sexuelle**, pour les protéger avant qu'elles ne soient exposées au risque d'infection (60% des contaminations ont lieu pendant la première année de la vie sexuelle) ;
- **gagée d'une meilleure réponse vaccinale** quand elle est initiée à un âge précoce, mais une vaccination qui peut également être proposée en rattrapage jusqu'à 19 ans révolus.

Son efficacité est prouvée en vie réelle : diminution de la prévalence des infections HPV de 22,7% à 1,5% chez les jeunes filles australiennes de 18-24 ans entre 2005 et 2015 (Machalek, 2018).

COMMENT AGIR ?

- En sensibilisant systématiquement vos jeunes patientes et leurs parents à l'importance de cette vaccination.
- En les informant sur l'importance de réaliser l'ensemble des injections. À noter que lorsque le schéma vaccinal est interrompu, il n'est pas nécessaire de refaire un schéma complet. Les doses manquantes peuvent être administrées au-delà de l'intervalle des 12 mois après la première dose.
- En profitant du rendez-vous vaccinal pour le rappel d'efficacité afin d'obtenir ou de compléter la vaccination contre les HPV. Une combinaison avec un vaccin contre l'hépatite B est possible.
- En répondant aux inquiétudes éventuelles sur ce vaccin. Les effets secondaires les plus fréquemment observés sont :
 - des lésions locales au point d'injection,
 - parfois de la fièvre,
 - plus rarement, des symptômes vasovagaux justifiant la recommandation de la vaccination en position allongée et d'une surveillance médicale de 15 minutes après la vaccination.

Les résultats de l'étude menée par l'ANSM et l'Assurance maladie portant sur une cohorte de 2,2 millions de jeunes filles montrent que :

- la vaccination contre les infections à papillomavirus humains (HPV) n'entraîne pas d'augmentation du risque global de survenue de maladies auto-immunes ;
- une augmentation du risque de syndromes de Guillain-Barré apparaît, toutefois probable bien qu'extrêmement rare (de 1 à 2 cas par 100 000 filles vaccinées). Mais d'autres études plus récentes n'ont pas retrouvé ce surcroît au Royaume-Uni et au Québec (Andraws, 2017 et Decumnick, 2018).

À ce jour, dans le monde, 270 millions de doses de ce vaccin ont été distribuées.

(1) Site ANSM Assurance maladie / Vaccin anti-HPV (1) risque de maladie auto-immune : étude pharmaco-épidémiologique - Septembre 2018.

VACCIN MONOVALENT		VACCIN DIVALENT	
11-14 ans révolus : 2 doses espacées de 6 à 13 mois	11-13 ans révolus : 2 doses espacées de 6 à 9 mois	11-14 ans révolus : 2 doses espacées de 6 mois	15-19 ans révolus : 3 doses (0, 2 et 6 mois)

25-45 ans :
Tous les 3 ans, même chez les femmes vaccinées.

RETROUVEZ UN DOSSIER D'INFORMATION COMPLET ET DES SUPPORTS À COMMANDER SUR e-santec.fr

DÉPISTAGE ET PRÉVENTION DU CANCER DU COL DE L'UTÉRUS RÔLE DU MÉDECIN ET DE LA SAGE-FEMME

LE CANCER DU COL DE L'UTÉRUS EN CHIFFRES

- 3 000 nouveaux cas par an ;
- 1 000 décès par an ;
- 235 000 résultats anormaux par an, dont 35 000 lésions précancéreuses ou cancéreuses ;
- 2 moyens d'agir : la vaccination contre les papillomavirus humains (HPV) et le dépistage ;
- 60% de couverture de la population cible par dépistage ;
- 31% de jeunes filles vaccinées (entière pays contre le Royaume-Uni ont atteint des taux de couverture de 86% grâce à l'implication systématique en milieu scolaire).

LE DÉPISTAGE

Votre rôle est essentiel pour favoriser la réalisation régulière de ce dépistage par un plus grand nombre de femmes.

POPULATION CIBLE : les femmes de 25 à 65 ans, vaccinées ou non contre les HPV.

FREQUENCE : tous les 3 ans (après 2 premières tests réalisés à 1 an d'intervalle et dont les résultats sont normaux).

40% des femmes ne réalisent pas ou pas assez régulièrement un dépistage. Il s'agit des femmes :

- de 30 à 65 ans ;
- des catégories socio-économiques les moins favorisées ;
- admises en ALD ;
- en situation de handicap.

COMMENT AGIR ?

- En interrogeant systématiquement vos patientes sur la date de leur dernier test de dépistage ;
- En leur rappelant que le dépistage ne s'arrête pas à la ménopause, en raison de l'évolution lente des anomalies liées aux HPV ;
- En proposant un test de dépistage au moment de la déclaration de grossesse à vos patientes qui n'en font pas leur depuis plus de 3 ans (1) ;
- En réalisant vous-même le **prélèvement cervico-utérin** ou en adressant vos patientes à un gynécologue, un autre généraliste, une sage-femme, un centre de santé, un centre municipal, un centre de planification et d'éducation familiale ou un hôpital. Le prélèvement peut aussi être fait dans certains laboratoires de biologie médicale et d'anatomopathologie.

(1) Article de presse 2019 (1) Les propositions de réaliser un test cervico-utérin lors de la grossesse : examen précoce.

EVALUATION DE L'IMPACT DES PRATICIENS SUR LA COUVERTURE VACCINALE HPV EN OCCITANIE

Directeur de thèse : Docteur Élodie CHANTALAT

Introduction : On estime à 6300 le nombre de cancers liés aux HPV en France, dont la moitié concerne le col utérin. La prévention par le frottis et la vaccination restent insuffisantes. La couverture vaccinale est faible en France (21%) et en Occitanie (17.4%).

Objectifs : évaluer l'impact des praticiens sur le faible taux de couverture vaccinale dans la région, ainsi que la qualité de l'information et de la communication reçue à ce sujet.

Matériel et méthode : Un questionnaire sur le vaccin a été envoyé par mail aux médecins généralistes, pédiatres, gynécologues médicaux et gynécologues obstétriciens en activité, entre octobre 2018 et février 2019. Trois communications à propos de l'étude ont été réalisées au sein de congrès avant l'envoi du questionnaire.

Résultats : 4148 mails ont été envoyés, 497 médecins ont répondu : 43.5% étaient des médecins généralistes, 24.6% des gynécologues obstétriciens, 16.9% des pédiatres et 15,1% des gynécologues médicaux. 58.9% avaient de bonnes connaissances sur HPV, 87.3% avaient confiance dans ce vaccin, 73% se déclaraient bien informés sur la vaccination, 91.6% y étaient favorables mais seulement 27,6% connaissaient les recommandations vaccinales 2018 et 63.6% proposaient toujours ce vaccin. Les freins à la vaccination étaient principalement le manque de temps (38.5%), la réticence parentale (22.5%) et les doutes quant à l'efficacité (17.2%) et la sécurité du vaccin (16.6%).

Conclusion : Un renforcement des connaissances des médecins par la formation médicale continue paraît nécessaire, ainsi qu'une vaste campagne de communication sur le vaccin au sein de la population, avec un meilleur accès à la prévention.

EVALUATION OF THE IMPACT OF PRACTITIONERS ON HPV VACCINE COVERAGE IN OCCITANIA

Introduction: There are an estimated 6300 HPV-related cancers in France, half of which concern the cervix. Smear prevention and vaccination remain inadequate. Immunization coverage is low in France (21%) and Occitania (17.4%).

Objectives: to assess the impact of practitioners on the low vaccination coverage rate in the region, as well as the quality of the information and communication received on this subject.

Material and method: A questionnaire on the vaccine was sent by email to the practicing general practitioners, pediatricians, gynecologists and gynecologists obstetricians, between October 2018 and February 2019. Three communications about the study were made in congresses before sending the questionnaire.

Results: 4148 emails were sent, 497 doctors answered: 43.5% were general practitioners, 24.6% obstetricians gynecologists, 16.9% pediatricians and 15.1% medical gynecologists. 58.9% had good knowledge of HPV, 87.3% had confidence in this vaccine, 73% said they were well informed about vaccination, 91.6% were in favor, but only 27.6% knew the 2018 vaccine recommendations and 63.6% still offered this vaccine. The main barriers to vaccination were lack of time (38.5%), parental reluctance (22.5%) and doubts about efficacy (17.2%) and vaccine safety (16.6%).

Conclusion: Improving the knowledge of doctors by continuing medical education is necessary, as well as a vast campaign of communication about the vaccine among the population, with better access to prevention.

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Médecine, spécialité Gynécologie Médicale

MOTS-CLÉS : vaccination HPV, communication, formation

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier

Faculté de médecine Toulouse-Purpan

37 Allées Jules Guesde 31000 Toulouse