



**HAL**  
open science

# Étude d'acceptabilité d'une éventuelle extension de la vaccination anti-HVP chez les jeunes garçons à partir du recueil de l'opinion des parents de garçons de 11 à 19 ans

Thomas Pietri

## ► To cite this version:

Thomas Pietri. Étude d'acceptabilité d'une éventuelle extension de la vaccination anti-HVP chez les jeunes garçons à partir du recueil de l'opinion des parents de garçons de 11 à 19 ans. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02380363

**HAL Id: dumas-02380363**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02380363>**

Submitted on 26 Nov 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## **THESE**

Pour l'obtention du Diplôme d'Etat de Docteur en Médecine

### **ETUDE D'ACCEPTABILITE D'UNE EVENTUELLE EXTENSION DE LA VACCINATION ANTI-HPV CHEZ LES JEUNES GARCONS A PARTIR DU RECUEIL DE L'OPINION DES PARENTS DE GARCONS DE 11 A 19 ANS**

Présentée et soutenue le 04/10/2019

Par Thomas PIETRI

Né le 29/03/1985

#### **MEMBRES DU JURY**

##### **Présidente :**

Madame le Professeur Valérie GIORDANENGO

##### **Assesseurs :**

Monsieur le Professeur Jean-Gabriel FUZIBET

Monsieur le Professeur Pascal STACCINI

Monsieur le Professeur Gilles GARDON

Madame le Docteur Clélia FOUQUES

##### **Directeur de thèse :**

Monsieur le Docteur Slim ANDREA

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**

**Doyen**

**Pr. BAQUÉ Patrick**

**Vice-doyens**

**Pédagogie  
Recherche  
Etudiants**

**Pr. ALUNNI Véronique  
Pr DELLAMONICA jean  
M. JOUAN Robin**

**Chargé de mission projet Campus**

**Pr. PAQUIS Philippe**

Conservateur de la bibliothèque

Mme AMSELLE Danièle

Directrice administrative des services

Mme CALLEA Isabelle

**Doyens Honoraires**

**M. RAMPAL Patrick  
M. BENCHIMOL Daniel**

Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M.	AMIEL Jean	Urologie (52.04)
M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
M.	BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
M.	FENICHEL Patrick	Biologie du Développement et de la Reproduction (54.05)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénérologie (50.03)
M.	LEFTHERIOTIS Geogres	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (51.04)
M.	MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHIELS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SANTINI Joseph	O.R.L. (55.01)
M.	THYSS Antoine	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**

**PROFESSEURS PREMIERE CLASSE**

Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BÉRARD Étienne	Pédiatrie (54.01)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M.	BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
Mme	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	LEVRAUT Jacques	Médecine d'urgence (48.05)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)
M.	TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)

Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophthalmologie (55.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M.	BOZEC Alexandre	ORL- Cancérologie (47.02)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
M.	CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M.	CLUZEAU Thomas	Hématologie (47.01)
M.	DELLAMONICA Jean	réanimation médicale (48.02)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
Mlle	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
M.	GUÉRIN Olivier	Méd. In ; Gériatrie (53.01)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	ILIE Marius	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénérologie (50-03)
M.	ROGER Pierre-Marie	Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales (45.03)
M.	ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	ROUX Christian	rhumatologie (50.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
M.	SADOUL Jean-Louis	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**

**MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
M.	BENOLIEL José	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M.	BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (42.01)
Mme	BUREL-VANDENBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M	FAVRE Guillaume	Néphrologie (52.03)
M.	FOSSE Thierry	Bactériologie-Virologie-Hygiène (45.01)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
M.	HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	LAMY Brigitte	Bactériologie-virologie ( 45.01)
Mme	LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
M.	MONTAUDIE Henri	Dermatologie (50.03)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
Mme	POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
M.	SAVOLDELLI Charles	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie (55.03)
Mme	SEITZ-POLSKI barbara	Immunologie (47.03)
M.	TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**

**PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS**

M. HOFLIGER Philippe Médecine Générale (53.03)

**MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS**

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)

**PROFESSEURS AGRÉGÉS**

Mme LANDI Rebecca Anglais

**PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE**

M. DURAND Matthieu Urologie (52.04)

**PROFESSEURS ASSOCIÉS**

M. GARDON Gilles Médecine Générale (53.03)

Mme MONNIER Brigitte Médecine Générale (53.03)

**MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS**

Mme CASTA Céline Médecine Générale (53.03)

M. GASPERINI Fabrice Médecine Générale (53.03)

M. HOGU Nicolas Médecine Générale (53.03)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**

**Constitution du jury en qualité de 4ème membre**

**Professeurs Honoraires**

M ALBERTINI Marc	M. GÉRARD Jean-Pierre
M. BALAS Daniel	M. GILLET Jean-Yves
M. BATT Michel	M. GRELLIER Patrick
M. BLAIVE Bruno	M. GRIMAUD Dominique
M. BOQUET Patrice	M. HARTER Michel
M. BOURGEON André	M. JOURDAN Jacques
M. BOUTTÉ Patrick	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LAZDUNSKI Michel
Mme BUSSIERE Françoise	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. CAMOUS Jean-Pierre	M. LE FICHOUX Yves
M. CANIVET Bertrand	Mme LEBRETON Elisabeth
M. CASSUTO Jill-patrice	M. MARIANI Roger
M. CHATEL Marcel	M. MASSEYEFF René
M. COUSSEMENT Alain	M. MATTEI Mathieu
Mme CRENESSE Dominique	M. MOUIEL Jean
M. DAR COURT Guy	Mme MYQUEL Martine
M. DELLAMONICA Pierre	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DELMONT Jean	M. PRINGUEY Dominique
M. DEMARD François	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DESNUELLE Claude	M. SCHNEIDER Maurice
M. DOLISI Claude	M. TOUBOL Jacques
Mme EULLER-ZIEGLER Liana	M. TRAN Dinh Khiem
M. FRANCO Alain	M VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. FREYCHET Pierre	M. ZIEGLER Gérard
M. GASTAUD Pierre	

**M.C.U. Honoraires**

M. ARNOLD Jacques	M. GIUDICELLI Jean
M. BASTERIS Bernard	M. MAGNÉ Jacques
Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie	Mme MEMRAN Nadine
Mme DONZEAU Michèle	M. MENGUAL Raymond
M. EMILIOZZI Roméo	M. PHILIP Patrick
M. FRANKEN Philippe	M. POIRÉE Jean-Claude
M. GASTAUD Marcel	Mme ROURE Marie-Claire

## REMERCIEMENTS

### **A Madame le Professeur Valérie GIORDANENGO**

Je vous remercie infiniment d'avoir accepté de présider ce jury de thèse. Mon ami Alexandre ROBERT m'a recommandé à vous lorsqu'on a parlé de mon sujet, et je suis très heureux de m'être tourné vers vous. J'ai apprécié votre gentillesse et votre disponibilité lors de tous les échanges que nous avons pu avoir.

### **A Monsieur le Professeur Jean Gabriel FUZIBET**

Je vous suis très reconnaissant d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Sans vous avoir jamais vraiment côtoyé, durant tout mon cursus j'ai eu le sentiment que vous aviez envers moi une certaine bienveillance, c'est d'ailleurs sur vos conseils que j'ai pu rencontrer mon directeur de thèse et je vous en remercie. C'est vrai qu'entre ma mère et vous c'est une longue histoire d'amitié et de respect mutuel.

### **A Monsieur le Professeur Pascal STACCINI**

Je suis très heureux de vous compter parmi mon jury de thèse, et vous remercie de m'avoir accordé du temps et de l'aide lorsque mon sujet n'en était qu'à ses balbutiements et que je me posais encore beaucoup de questions.

### **A Monsieur le Professeur Gilles GARDON**

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse, d'avoir été compréhensif et arrangeant quant à mes changements de dates, de m'avoir toujours répondu avec gentillesse, faisant preuve d'une grande disponibilité.

### **A Madame le Docteur Clélia FOUQUES**

Je suis très heureux de te compter dans les membres de mon jury. Cela fait maintenant plusieurs années que l'on se connaît bien, nous avons partagé avec Alex et Claudia de très bons moments. Tu es pour moi une véritable amie, et je te serai toujours reconnaissant de ce que tu as fait pour nous dans les moments difficiles que nous avons traversés.

### **A Monsieur le Docteur Slim ANDREA**

Je vous suis très reconnaissant d'avoir accepté de diriger ce travail. Vous avez toujours su me guider, me conseiller mais aussi me refréner lorsque j'étais trop enthousiaste sur la date de soutenance. Je suis heureux d'avoir rencontré quelqu'un de très sympathique, et j'espère qu'on aura l'occasion de se revoir par la suite, une fois ce travail en binôme terminé, dans le domaine professionnel, ou même pourquoi pas au détour d'un chemin de footing sur la belle commune de Falicon.

### **A Mila, mon rayon de soleil**

Cela fait trois mois que tu es arrivée dans notre vie, et je te trouve chaque jour plus merveilleuse. Je rêve de jours meilleurs où l'on pourra être vraiment réunis. Je voudrais tout te faire découvrir, je donnerai tout pour te rendre heureuse. Je suis à toi pour toujours.

### **A Claudia, la femme de ma vie**

Il y a bientôt onze ans, je prenais mon courage à deux mains pour t'aborder, dans ton superbe costume de mère Noël, et j'ai vraiment bien fait.

Depuis, nous avançons ensemble, main dans la main forts de notre complicité et de notre soutien mutuel. Aujourd'hui, tu m'as offert le plus beau cadeau que tu pouvais me faire, une superbe petite fille, et je souhaite que l'on puisse construire ensemble un foyer plein de joie et de bonheur. Il nous reste tant de choses à vivre ensemble.

Je t'aime.

### **A ma mère**

Oh mon dieu laissez les moi, les beaux yeux de la Mamma...

La toute première femme de ma vie, la plus fidèle, la plus indéfectible. Tu as toujours fait passer tes enfants avant tout le reste, nous défendant telle une lionne.

Depuis petit, tu veillais sur moi en toute situation: le petit sucre dans la poche du peignoir quand j'avais froid à la piscine, l'intervention auprès de l'instituteur qui me forçait à manger les épinards, les hématomes sur les mains tellement tu m'encourageais au Taekwondo, bien sûr je ne pourrais pas tout énumérer. Même plus tard, dans mes études, pour la rédaction de ma thèse, et dans les moments difficiles que j'ai passés dernièrement. Je sais que tu seras toujours avec moi dans toutes les étapes de ma vie.

Il n'y a pas de mots pour décrire le lien qui nous unit.

### **A mon père.**

Je ne te l'ai sûrement jamais dit, mais je trouve que tu es et tu as été toi aussi pour tes enfants un père très aimant. Tu nous a amenés tous les matins à l'école, et parfois un petit pain au chocolat à travers les grilles à l'heure de la récréation, et en ce qui me concerne le système du dos chaque soir pour m'endormir. Avec ton éternelle âme d'enfant, tu as su nous faire rêver avec des feux magnifiques, car on le sait tu es le roi du feu, des pointes jusqu'à 240 sur l'autoroute, un apprentissage anticipé de la conduite sur la deux-chevaux (on peut en parler maintenant il y a prescription).

Les devoirs scolaires, en dehors des dessins sur les cahiers de poésie, c'était pas ton truc. Tu nous as surtout enseigné les principes moraux, tels que l'honnêteté, le sens du devoir, le respect, la générosité, la ténacité.

Ava femu la finita incù tutti sti cumplimenti, sè un babbu au top è basta.

### **A mes frères, Julien et Jérôme**

Mes deux piliers avec lesquels j'ai grandi, j'adore quand on est tous ensemble, j'ai l'impression qu'on est invincibles, qu'on a besoin de personne d'autre.

Nous sommes assez différents tous les trois, c'est sûr qu'à côté de vous je suis un calme. Mais ces différences sont une force, on se complète bien, et surtout on tient les uns aux autres. Faisons en sorte de rester toujours aussi soudés même si parfois les points de vue peuvent diverger, les frères c'est le plus important.

### **A ma sœur Lisa.**

Je te mets à part parce que tu es la petite princesse, je réalise pas encore vraiment que tu es on pourrait dire une adulte maintenant, mais la sœur c'est tout aussi important que les frères. Tu m'étonnes par ta maturité, ta clairvoyance notamment en ce qui concerne les relations humaines, tu es de bon conseil. Tu as aussi été très présente ces derniers temps et je t'en remercie.

Même si tu grandis j'espère rester ton super doudou encore quelques années.

### **A mes grands-parents**

**Mamie Pauline Pépé Toussaint, Papi louis :** Je n'ai pas eu la chance de bien vous connaître, cependant j'ai l'impression de bien vous avoir connus à travers les paroles de mes parents, et je parle toujours de vous avec une certaine fierté.

**Mamie Marie :** J'ai eu la chance de bien te connaître, tu as fait tellement pour nous enfants, mes frères et moi gardons grâce à toi des souvenirs merveilleux des week-ends et des vacances passées à Carqueiranne.

### **A ma belle-sœur Marjorie**

Toujours au top la Marjo, c'est très agréable de t'avoir comme belle-sœur. Toujours partante et de bonne humeur, depuis des années que je te connais.

Je t'ai entendu une seule fois t'énerver, et il valait mieux pas être à côté, mais c'est très rare. Vous vous êtes vraiment bien trouvés avec Jérôme, ça pouvait pas être mieux, vous êtes faits l'un pour l'autre. J'ai hâte de faire la connaissance de mon petit neveu, qui devrait pousser ses premiers cris dans quelques mois. Ça me ferait plaisir de les voir s'amuser ensemble, Mila et lui dans quelques mois/années, une nouvelle génération pointe le bout de son nez.

### **A Lucia, ma belle-sœur forever**

Tu es toujours présente avec nous depuis de nombreuses années, tu fais partie intégrante de la famille, on t'adore.

### **A ma tante Roselyne**

Tu es une personne exceptionnelle, et je dis pas ça parce que tu es ma tante, tout ceux qui te connaissent pensent la même chose. Depuis que j'ai commencé à travailler chez SOS médecins à Ajaccio, je sais pas comment je me serais débrouillé sans toi. Impossible de compter le nombre d'appels à toute heure du jour et de la nuit, pour que tu m'indique une adresse que je ne connaissais pas, et le nombre de fois où tu m'as servi un bon repas chaud à 1 ou 2H du matin au milieu de ma garde, qui me permettait de repartir en forme le ventre plein. Parfois j'ai l'impression que tu es un peu ma confidente, j'aime bien te dire quand telle ou telle chose me tracasse, tu as toujours les mots qui réconfortent.

### **A mon oncle Elie**

Ces dernières années, nous avons eu l'occasion de discuter un bon nombre de fois. Tu as toujours des histoires intéressantes à raconter, sur ton enfance à Bonifacio, ton service militaire, la chasse... Tu m'as toujours accueilli avec plaisir, à toute heure, avec beaucoup de générosité.

### **A mon oncle André**

Depuis mon plus jeune âge, je me suis toujours très bien entendu avec toi. J'ai toujours beaucoup de plaisir à parler avec toi de n'importe quel sujet, ou des anciennes histoires de famille. J'aimais aussi beaucoup lorsque tu m'aidais pour traduire mes textes d'anglais par téléphone, on restait un bon moment en ligne et ce travail avec toi était très agréable. Ces dernières années je suis moins venu à Carqueiranne, ou alors en coup de vent et je le regrette. J'espère pouvoir venir plus souvent dans quelques temps.

### **A ma tante Catcat**

Ça a toujours été un grand plaisir depuis mon enfance de passer du temps avec André et toi, en toutes circonstances. Tu nous as aussi fait découvrir Paris, j'ai quelques souvenirs d'y être allé tout petit avec Julien et toi.

Merci pour tes attentions à chaque fois que je viens à Carqueiranne et même quand je ne viens pas

Et merci pour ces bons phars aux pruneaux que tu m'as préparé dernièrement, je me suis régalé.

### **A mon oncle Pat**

Merci Pat pour tous ces bons souvenirs, les virées en bateau, les tours de méhari, les coachings personnels quand je venais faire un match de rugby vers Toulon, mon entraîneur n'osait plus rien me dire, la pêche au calamar, et à la traîne...

Merci aussi pour tes bonnes tomates du jardin, ça m'a fait très plaisir.

Comme j'ai dit à André j'ai hâte de pouvoir revenir plus souvent à Carqueiranne, ça fait un moment que je viens plus.

### **A ma tante Gisou**

La reine du rock et du twist, toujours pleine d'énergie. Tu es aussi une super tata, je n'ai que des bons souvenirs avec toi. Merci à toi aussi pour tes attentions lorsque l'on se voit, tu me proposes toujours de m'inviter à manger. Et j'ai sifflé tout ton vin d'orange.

J'ai hâte de pouvoir à nouveau passer un peu plus de temps avec vous.

### **A mon cousin Noël**

Je pense souvent à toi, je regrette de ne pas avoir été plus attentif et présent quand j'étais plus jeune. Je garderai toujours en mémoire ta gentillesse et ton courage.

### **A ma cousine Christine, René et Lisa-Marie**

J'ai été vraiment content qu'on puisse se voir d'avantage ces dernières années.

Tu as été mon second GPS après tata, parfois même plus précis.

Je ne sais pas exactement ce que sera mon projet professionnel dans les mois et années à venir mais quoi qu'il en soit je viendrai vous voir régulièrement. Et puis j'ai hâte de vous présenter la petite, mais chaque chose en son temps.

René t'es au top. J'adore passer du temps avec toi, même discuter, aller courir ou boire un verre, pour moi c'est à chaque fois un plaisir.

Je me rappelle de vos débuts de relation avec Christine, elle s'était pas trompée, elle t'avait bien choisi. Vous formez avec Christine et Lisa-Marie, notre petite artiste pleine de malice, une famille pleine d'amour et de tendresse.

### **A mon cousin François, Noémie, Léo et Lise**

Tu m'as fait le grand honneur d'être le parrain de ton fils et je t'en remercie, je tâcherai d'être à la hauteur. Vous avez déjà formé avec Noémie une belle petite famille et qui sait, peut-être qu'elle peut encore s'agrandir. On pourra certainement se voir tous ensemble dans quelques mois, les cousins de deuxième génération vont pouvoir se rencontrer.

Noémie, Je t'ai beaucoup appréciée dès la première fois que François nous a présentés, et encore d'avantage en te connaissant mieux par la suite.

Je suis très heureux de t'avoir dans notre famille.

### **A ma cousine Fanny, Thierry, Anna et Hugo**

Ma grande cousine, même si on ne peut pas se voir très souvent à cause de la distance, ça me fait toujours très plaisir de te voir à chaque fête de famille, avec Thierry et les enfants qui sont trop mignons.

Thierry, toujours prêt à la déconnade entre deux circuits électriques d'avions de chasse, j'y comprends rien mais ça a l'air chaud. Ça fait à chaque fois plaisir de te voir.

Anna et Hugo, mes deux petits cousins trop mignons, protecteurs l'un envers l'autre et très complices. Il faut que je profite encore quelques années de pouvoir couler Hugo dans la piscine, parce que vu le champion de rugby qu'il est en train de devenir, ça va être bientôt compliqué pour moi. Anna était déjà en train de devenir une jeune fille quand je l'ai vue la dernière fois, ça doit être chose faite maintenant. On se verra peut être à la Noël.

### **A Nicolas, mon cousin, sa sœur Julie, leur petit frère Simon, leurs parents Véronique et Jean Claude**

Je suis très heureux d'avoir pu renouer avec vous ces dernières années, merci pour votre gentillesse, votre soutien, et merci à Nicolas pour le bon travail que tu fais pour moi, je te recommande à tout le monde dès que j'en ai l'occasion.

### **A mon parrain Raymond**

Je garde de toi le souvenir d'un homme doux, gentil et bienveillant, très aimé de mes parents, de ma famille et de moi-même. Très investi dans ton métier, c'est toi qui nous a mis au monde mes frères, ma sœur et moi.

J'aurais aimé que tu puisses être présent à ma thèse.

### **A Marie-Paule et Albert**

Copain de fac de mon père, nos familles ont été toujours unies.

Je garde beaucoup de souvenirs d'enfance passés en votre compagnie, ainsi qu'avec Philippe. Je me souviens de ton surnom de « Albert-Shreder-Cubitus », qui en y repensant me fait beaucoup rire.

Merci pour tout ce que vous avez fait pour Claudia et moi lorsque nous avons travaillé sur Bastia.

### **A mes beaux parents**

Je vous remercie de m'avoir accueilli aussi chaleureusement dans votre famille. Je m'y sens vraiment bien grâce à votre gentillesse, vos attentions, votre bonne humeur, votre générosité. J'ai même plus l'impression d'être une pièce rapportée.

Et merci surtout de me confier d'une certaine manière votre fille, le plus beau cadeau que vous pouviez me faire.

### **A Julie et Jean Luc, Mathieu et Joseph**

Je sais pas si je dois vous compter dans la famille ou les amis, en fait les deux.  
Merci pour votre soutien sans faille, vos attentions depuis des années.  
La famille SAMBRONI vous êtes au top, les petits comme les grands.

### **A Laurence et Nicolas, Gabrielle et Raphaël**

Je vous remercie aussi pour votre attention depuis des années, votre soutien ces derniers mois, ça nous a fait chaud au cœur. Le petit Raphael pousse bien vite, et Gabrielle devient une jeune fille, ça fait plaisir de voir la petite famille évoluer comme ça années après années.

### **A mes amis**

**Aurelie**, mon amie d'enfance, je pourrai même te situer dans la catégorie famille. On a grandi ensemble, depuis le berceau, et nous avons été là l'un pour l'autre à chaque étape de notre vie. De l'échange de tétines au mariage, il s'en est passé des choses ; le ski à Valberg avec nos familles, les booms et autres soirées, anniversaires communs à la bodeguita, en passant par l'Espagne et les petits vestiges, je ne pourrai bien sûr pas tout énumérer. Je suis heureux que tu sois dans ma vie, et il nous reste encore tellement de pages à écrire.

**Marc**, tu rends Aurelie heureuse, et c'est très important, et en plus tu es un type au top. Bon, il va quand même falloir que je la teste cette tenue de cycliste professionnel bleu azur, maintenant je vais avoir autant la classe que toi en passant dans Monaco ça n'a plus rien à voir !

**Adrien**, mon pot. Il est loin le temps des coiffures à coup de gel Vivel Dop, en chantant oh happy day comme des malades en se préparant pour les booms du collège. Et quand on dansait devant les miroirs de la chambre pendant 20 minutes, je sais plus trop si c'était pour se préparer à la boom ou juste parce qu'on était débiles, mais en tout cas c'était mythique, dommage qu'on n'ait pas filmé. Et voilà 20 ans plus tard ça continue, on est quand même un peu plus sérieux mais on garde notre potentiel.

Tu m'as fait l'honneur d'être le parrain de ta fille Manon, même si on n'a pas réellement fait le baptême mais pour moi c'est pareil, et ça me touche beaucoup.

**Gwenolee**, tu as su maîtriser la bête et c'était pas facile. La classe versaillaise, ça s'invente pas. Tu es la femme de mon meilleur ami mais tu es aussi une amie à part entière, pour Claudia et moi. Merci pour ta présence et toutes tes attentions ces derniers mois, on n'oubliera jamais.

Une pensée toute particulière à **Manon**, ma filleule, et **Clémentine** sa petite sœur, que prendrai beaucoup de plaisir à voir grandir à vos côtés.

**Sébastien**, tu as grandi aux côtés de mon frère Julien, je peux également dans la catégorie de la famille. Nos familles évoluent cote à cote depuis plus de 30 ans, et c'est toujours un plaisir pour moi lorsque nous sommes réunis.

J'espère que t'as prévu toi aussi la tenue intégrale pour la prochaine sortie vélo, dorénavant c'est le dress code exigé.

**Romano**, on s'est de suite bien entendus tous les deux à l'internat de Fréjus, il faut dire qu'on avait beaucoup de points communs. Saches que je te considère vraiment comme un ami proche, même si je fais un peu le boulet parfois.

**Charline**, toujours au top, toujours de bonne humeur, leadeuse incontestée de la gente féminine à Fréjus pour ce qui est du ping-pong, et championne internationale de Kuduro, jte kif trop !

**Raphaël**, on doit notre rencontre au hasard de notre placement en amphi le jour des choix des stages d'internat, parfois des détails changent la vie. Je suis heureux de te compter parmi mes bons amis, et j'apprécie beaucoup ta fidélité, ton sens exacerbé de l'honneur et des principes, je sais que je peux compter sur toi en toute situation.

**Aline**, tu as toujours eu une pensée et une attention pour nous ces derniers temps, ta douceur t'a permis d'apaiser au quotidien le caractère bien trempé de Raph, et j'imagine que c'est pas rien. Avec en plus l'association SOS, la maison, et les petits Thomas et Johanna, vous avez de quoi faire.

**Alex**, mon coach sportif spécialisé dans la pratique du trail, et **Clélia**, des amis en or. Merci pour tous les bons moments partagés, que ce soit en ville, à la mer, à la montagne, en toute situation c'est toujours simple et agréable avec vous.

Merci à tous les deux pour votre aide précieuse et vos attentions, que ce soit pour le travail dans la vie privée.

**Mathias**, ça fait un bail qu'on se connaît maintenant, presque 15 ans ;

Je peux te compter parmi mes amis les plus fidèles. A chacune de tes virées à Nice, tu ne manques pas de m'appeler, et ça me fait plaisir. Les petits entraînements de natation dans la baie de Villefranche, il va falloir remettre ça, et poursuivre jusqu'à nos vieux jours si on veut rester en forme.

**Natasha**, pétillante et pleine de folie, ne change rien, vous allez trop bien ensembles.

**Nathanaël**, mon fournisseur officiel de vélos faits sur mesure ; il est loin le bon vieux temps de la fac de lettres et de la LCE, on était plus assidus pour les sorties de English Society en Pub organisées par la prof que pour les cours de civilisation anglaise. C'est cette année que vous vous êtes rencontrés avec **Emilie** et que la magie a opéré, dans la piscine, c'était chaud, on passera les détails...

Merci à tous les deux d'être toujours là, même si on ne se voit pas forcément souvent, à chaque fois qu'on se voit c'est comme si on s'était vus la veille, c'est ça l'amitié.

**Manu et Sonia**, votre union m'a permis de renouer contact avec Manu, mon camarade d'enfance, et c'est une très bonne chose. Merci à tous les deux pour tous ces bons moments passés ensembles ces dernières années, sur Nice ou lors de vacances entre amis. A quand la prochaine virée ?

**Julie**, ma toute première co-interne et de loin la meilleure. Il n'y en avait jamais un qui partait du service tant que l'autre n'avait pas fini, une solidarité hors norme. Tu m'as fait rencontrer **Thibault**, aussi droit, consciencieux, travailleur et généreux que toi. Un petit problème de vomi en soirée mais sinon je ne lui connais aucun défaut. Vous formez un très beau couple, je suis fier de vous compter parmi mes amis, et je vous souhaite le meilleur à tous les deux ainsi qu'au petit garçon ou à la petite fille à venir.

**Elise et Pierre**, merci à tous les deux pour votre gentillesse, on passe toujours des bons moments avec vous, merci pour toutes vos attentions ces derniers mois. Je vous souhaite tout le bonheur que vous méritez avec votre petit Cléo qu'il me tarde de rencontrer.

**Marion et Sébastien**, même si on se voit moins ces dernières années c'est un plaisir de vous voir à chaque fois. Je vous souhaite le meilleur tous les deux avec votre petit Antoine, qui pourra grandir aux côtés de notre petite Mila, je suis sûr qu'ils vont bien s'entendre.

**Loulou et Rachel**, merci pour le soutien que vous apportez à Claudia, vous êtes au top du top. Et merci pour tes prescriptions Loulou. **Sonia alias Sonich**, à la bonne humeur et la sympathie permanente, ne belle rencontre Fréjussienne.

**Silvia**, depuis que nous sommes enfants tu as toujours été aussi gentille et souriante, c'est toujours un plaisir de vous voir **Cédric** et toi, ainsi que vos enfants. Avec les autres enfants à venir à Pietro, on dirait que la relève est assurée.

**Etienne**, merci pour l'aide que tu as apporté à mon oncle, c'est vraiment précieux. Merci pour ta gentillesse et tes attentions ; Je compte sur toi pour qu'on se réorganise des parties de futsal, c'était vraiment pas mal.

**Gregory**, u chitarristu, je compte aussi sur toi pour qu'on se réorganise des parties de futsal, et pour l'Olympia laisse-moi encore un peu de temps je suis presque au niveau.

#### **Evelyne et Jean-Louis, et les enfants Elisa et Felix**

Merci pour votre gentillesse, votre hospitalité et votre générosité à chaque fois que je débarque au village. Des apéritifs, des repas de fou, parfois même des repas tout prêts que vous nous portez à la maison. Une deuxième maman. Et surtout on rigole bien chez notre desperate housewife.

**Angelina et Christian**, un grand merci à tous les deux pour la gentillesse dont vous avez fait preuve envers moi et toute la famille. Angelina, merci pour ton aide, je crois que sans toi je n'aurais pas pu avoir assez de questionnaires, tu m'as énormément aidé pour cette thèse. Merci aussi pour la petite pieuvre Nini, grâce à toi Mila et Claudia peuvent rester toujours connectées. Merci à Christian pour ton aide et le beau travail que tu as fait, grâce à toi la maison est métamorphosée, c'est vraiment du beau boulot.

**José**, merci pour ton aide précieuse dans mon travail de thèse. Tu m'as très généreusement aidé, me donnant beaucoup de ton temps, répondant toujours à mes mails très rapidement alors que de mon côté j'étais toujours en retard. Mon père a beaucoup de chance de t'avoir comme ami.

**Nathalie**, merci pour votre aide également très précieuse, on a débarqué ma mère et moi comme ça presque à l'improviste et vous nous avez aidé au pied levé, nous sortant de l'embarras. Vous êtes venue nous aider avec beaucoup de gentillesse et de bonne humeur. On peut dire que vous nous avez sauvé la mise, l'incompétence en matière d'informatique semblant être héréditaires. Grace à vous ma thèse est nickel, on fêtera ça autour d'un Minuti rosé !

**A la famille BRIANTAIS**, nos amis depuis l'enfance. Espérons pouvoir faire revivre les « tours de France » de la résidence avec nos enfants.

**Aux Docteurs Jean-Claude CARAVEO, Jacques LOPEZ, Marc MICHELANGELI, Christophe FRANCON, Eric BIENFAIT, , Bernard TOURET**

Je vous remercie d'avoir participé à mon travail de thèse en acceptant de distribuer au sein de votre cabinet les questionnaires à vos patients. Je sais que cela vous a demandé du temps et de la disponibilité dans vos journées déjà bien chargées.

Un remerciement particulier au **Docteur Pierre-Antoine ALBERTINI**, ami de mon père et médecin de notre famille, d'avoir participé à la diffusion de mes questionnaires, ainsi que pour sa gentillesse et sa disponibilité.

### **A l'équipe SOS MEDECINS Ajaccio**

**Anthony**, mon ami.

Je pense souvent à toi, ta grande sensibilité, ta grande générosité, tes blagues que tu étais le seul à pouvoir raconter, tu nous a fait mourir de rire plus d'une fois. Tu es parti trop tôt, laissant un grand vide autour de toi. Je ne t'oublierai jamais.

**Antoine, Camille, Marc Lucchini, Marc Rainaudi, Natanael et Andrea**

Je vous remercie de m'avoir accueilli à bras ouverts, vous avez toujours tout fait pour que je me sente bien, comme dit Marc dans cette équipe on est plus que des simples collègues de travail, on est presque une famille.

Avec SOS médecins, depuis 4 ans que je travaille avec vous, j'ai appris beaucoup médicalement, j'ai vu beaucoup de cas intéressants, j'ai appris à aller vite sur les cas bénins sans pour autant passer à côté de l'urgence, j'ai fait beaucoup de progrès.

J'ai aussi appris le sens de l'expression se faire déflorer, tant les pèlerins affluent en masse à certaines saisons, mais la solidarité exceptionnelle qui règne dans le groupe permet que ces journées si chargées soient au final très agréables

Vous m'avez permis de réaliser ma thèse en distribuant les questionnaires en salle d'attente, je n'y serais pas arrivé sans vous.

J'ai conscience que vous avez toujours fait votre possible pour essayer de m'arranger, sur les jours de travail, les semaines où je venais, les plannings, même si ça ne vous arrangeait pas forcément, et sans jamais me le faire ressentir, Je vous en suis très reconnaissant.

SOS médecins avec vous c'est aussi des soirées mémorables, ou mythiques comme dirait Antoine. Camille et Andrea se cassent la voie sur Céline, Marc Travolta nous fait des danses improbables, quand c'est pas de la pole danse, Antoine met le feu avec les deux doigts en l'air, le top du top. Il paraît que Marc Rainaudi est terrible en soirée, il faut que je voie ça.

Je vous dois beaucoup.

## GLOSSAIRE

AMM	:	Autorisation de Mise sur le Marché
ANSM	:	Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
CDAG	:	Centre de Dépistage Anonyme et Gratuit
CIDDIST	:	Centres d'Information de Dépistage et de Diagnostic des Infections Sexuellement Transmissibles
CMG	:	Collège de Médecine Générale
CNAMTS	:	Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
DREES	:	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
DTP	:	Diphtérie Tétanos Poliomyélite
GSK	:	Glaxosmithkline
HCSP	:	Haut Conseil de Santé Publique
HPV	:	Human Papilloma Virus / Papilloma Virus Humain
HSH	:	Homme ayant des relations Sexuelles avec les Hommes
IC	:	Intervalle de Confiance
INPES	:	Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
IST	:	Infection Sexuellement Transmissible
MG	:	Médecin Généraliste
MSD	:	Merck Sharp and Dohme
MT	:	Médecin Traitant
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
ORL	:	Oto Rhino Laryngé
PACA	:	Provence Alpes Côte d'Azur
PES	:	Parcours Educatif de Santé
PMI	:	Protection Maternelle et Infantile
RR	:	Risque Relatif
ROR	:	Rougeole Oreillons Rubéole
ROSP	:	Rémunération sur Objectifs de Santé Publique
SGN	:	Syndrome de Guillain Barré
SHS	:	Sciences Humaines et Sociales

# Table des matières

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>21</b>
<b>1. MATERIEL ET METHODE .....</b>	<b>24</b>
1.1. TYPE D'ETUDE .....	24
1.2. CHOIX DE LA METHODE .....	24
1.3. CRITERES D'INCLUSION .....	24
1.4. CRITERES DE NON INCLUSION.....	24
1.5. CRITERES D'EXCLUSION .....	24
1.6. ELABORATION DU QUESTIONNAIRE .....	25
1.7. CARACTERISATION DE LA POPULATION ETUDIEE .....	25
1.7.1. NOMBRE DE PERSONNES INTERROGEES.....	25
1.8. DEROULEMENT DE L'ENQUETE.....	25
1.8.1. LIEUX D'ENQUETE.....	25
1.8.2. PERIODE D'ENQUETE.....	25
1.8.3. REALISATION DE L'ENQUETE.....	26
1.8.4. SAISIE ET EXPLOITATION DES DONNEES.....	26
<b>2. RESULTATS.....</b>	<b>26</b>
2.1. DESCRIPTION DE LA POPULATION D'ETUDE.....	26
2.1.1. DIAGRAMME DE FLUX.....	27
2.1.2. POPULATION D'ETUDE .....	28
2.2. ETUDE PRELIMINAIRE : ANALYSE DES FACTEURS POUVANT INFLUER SUR L'ACCEPTABILITE ..	29
2.2.1. EXPLOITATION DES REPNSES AU SONDAGE .....	29
2.2.2. ETUDE DES RISQUES RELATIFS DES DIFFERENTS FACTEURS DEGAGES PAR L'ETUDE PRELIMINAIRE.....	34
<b>3. DISCUSSION.....</b>	<b>36</b>
3.1. HISTORIQUE DE LA VACCINATION ANTI HPV .....	36
3.2. ACCEPTABILITE DE LA VACCINATION EN GENERAL .....	37
3.3. ACCEPTABILITE DU VACCIN CONTRE LE HPV .....	37
3.3.1. CHEZ LA JEUNE FILLE .....	37
3.3.2. CHEZ LE JEUNE GARÇON.....	38
3.4. FREINS A LA VACCINATION CONTRE LE HPV CHEZ LE GARÇON .....	38
3.5. FACTEURS POUVANT INFLUENCER POSITIVEMENT L'ACCEPTABILITE DE LA VACCINATION CONTRE LE HPV CHEZ LE GARÇON .....	39
3.6. LE MANQUE D'INFORMATION COMME FREIN A LA VACCINATION .....	40
3.6.1. SUR LA VACCINATION EN GENERAL.....	40
3.6.2. SUR LE PAPILLOMAVIRUS ET SON VACCIN.....	40
3.6.3. LES PRINCIPALES SOURCES D'INFORMATION .....	41
3.7. LA CRAINTE DES EFFETS INDESIRABLES COMME FREIN A LA VACCINATION.....	42
3.7.1. LES FAITS SCIENTIFIQUES .....	42
3.7.2. LE RESSENTI DES PATIENTS.....	42
3.7.3. L'INFLUENCE D'INTERNET ET DES MEDIAS DANS L'INFORMATION .....	43
3.7.4. LA CRAINTE DES EFFETS ADVERSE DES VACCINS A REMPLACE LA PEUR DES MALADIES.....	44
3.8. LES DOUTES SUR L'EFFICACITE .....	45
3.8.1. CONCERNANT LES VACCINS EN GENERAL .....	45

3.8.2. CONCERNANT LE VACCIN CONTRE LE PAPILLOMAVIRUS .....	45
<b>3.9. ROLE DES MEDECINS PRESCRIPTEURS .....</b>	<b>46</b>
3.9.1. OPINION DES MEDECINS GENERALISTES ET DES PEDIATRES SUR LA VACCINATION EN GENERAL ET SUR LE VACCIN CONTRE LE HPV .....	46
3.9.2. FACTEURS INFLUENÇANT L'OPINION DES MEDECINS .....	46
<b>3.10. CARACTERE OBLIGATOIRE OU RECOMMANDE DE LA VACCINATION .....</b>	<b>47</b>
3.10.1. OBLIGATION VACCINALE : OPINIONS DE LA POPULATION ET DES PROFESSIONNELS DE SANTE EN FRANCE .....	47
3.10.2. OPINION DE LA POPULATION ET DES MEDECINS PRESCRIPTEURS CONCERNANT LA RECENTE EXTENSION DES VACCINS OBLIGATOIRES EN FRANCE .....	48
3.10.3. CORRELATION ENTRE COUVERTURE VACCINALE ELEVEE ET OBLIGATION VACCINALE : LA SITUATION EN EUROPE .....	49
<b>3.11. ROLE DE L'EDUCATION NATIONALE .....</b>	<b>50</b>
<b>3.12. VACCINATION CONTRE LE HPV EN MILIEU SCOLAIRE VERSUS VACCINATION NON ORGANISEE ..</b> <b>.....</b>	<b>51</b>
<b>3.13. LES POLITIQUES DE SANTE MISES EN PLACE PAR LE PLAN CANCER 2014-2019 ET LEUR</b> <b>ETAT D'AVANCEMENT .....</b>	<b>52</b>
3.13.1. ACTION 1 .....	52
3.13.2. ACTION 2 .....	52
3.13.3. ACTION 3 .....	53
3.13.4. ACTION 4 .....	53
3.13.5. ACTION 5 .....	53
<b>3.14. LIMITES ET BIAIS DE L'ETUDE .....</b>	<b>54</b>
<b>3.15. FORCES DE L'ETUDE.....</b>	<b>55</b>
<b><u>CONCLUSION .....</u></b>	<b><u>56</u></b>
<b><u>ANNEXES.....</u></b>	<b><u>58</u></b>
<b>QUESTIONNAIRE D'ENQUETE.....</b>	<b>58</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE.....</b>	<b>61</b>
<b><u>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</u></b>	<b><u>62</u></b>

## INTRODUCTION

Les Papillomavirus Humains (HPV) sont des petits virus à transmission cutanée et sexuelle, très stables dans le milieu extérieur.

Près de 200 types différents ont été identifiés dont une quarantaine infecte l'appareil génital. Parmi eux, 12 ont été définis comme étant à haut risque ou potentiellement oncogènes (HPV 16, 18, 31, 33, 35, 45, 52, 58, 39, 51, 56, 59) et d'autres à bas risque (HPV 6 et 11 par exemple), responsables de verrues génitales ou condylomes. (1)

Ces infections peuvent être transmises malgré l'usage de préservatifs. Le sexe oral est aussi un mode de transmission de ces virus.

90% des infections détectées sont éliminées naturellement dans les deux ans et la majorité des infections à HPV sont asymptomatiques (2). Mais lorsque l'infection par certains HPV à haut risque (notamment les 16 et 18) persiste, elle peut entraîner le développement de lésions précancéreuses et cancéreuses atteignant le col de l'utérus, l'anus, l'oropharynx, la vulve, le vagin, le pénis, la cavité orale et le larynx (3).

En France en 2015, on estime à plus de 6300 le nombre de cancers potentiellement dus aux HPV, soit près de 2 % des cancers incidents. Les cancers du col de l'utérus (44 %), de l'anus (24 %) et de l'oropharynx (22 %) représentent la majorité des cas.

Si les femmes sont les plus concernées par les cancers liés aux HPV (dont 2900 cancers du col de l'utérus), près d'un tiers de ces cancers touche les hommes et concerne 5 localisations : 1060 cancers de l'oropharynx, 360 cancers de l'anus et plus de 300 cancers de la cavité orale, du larynx et du pénis (4).

Tous les cancers du col de l'utérus sont liés aux HPV. Les cancers du col de l'utérus sont estimés à 570 000 cas chaque année dans le monde. Selon l'OMS, entre 2018 et 2040, ce nombre pourrait atteindre 770 000. Il s'agit de la 4ème cause de cancer et de mortalité chez les femmes (5). Il occupe en France, la 12ème place avec 2840 cas et 1 080 décès en 2017 (6).

90 % des cancers de l'anus sont liés aux HPV(4). Parmi les 1460 cas de cancers de l'anus dus aux HPV, les femmes sont les premières concernées avec 1 100 cas (75 %) contre 360 cas pour les hommes.

La population des hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) est très à risque (7).

On observe une augmentation du nombre de cancers de l'anus liés aux HPV entre 2005 et 2012 (+2,6 % chez les hommes et +3,4 % chez les femmes) (8).

Il n'y a pas, actuellement, de stratégie définie de dépistage et de suivi des lésions précancéreuses pour prévenir l'apparition des cancers de l'anus (9).

En France, 30 à 40% des cancers de l'oropharynx sont liés aux HPV (4,10). Les localisations de l'amygdale et de la base de la langue sont principalement concernées par les HPV. Cela représente environ 1300 cas chez l'homme et 380 cas chez la femme chaque année (11).

Plusieurs pays (États-Unis, Danemark et Suède) ont observé une augmentation récente des cancers de ces localisations (12–16).

En France la stratégie de prévention des cancers liés au HPV repose sur 2 piliers :

- la vaccination : chez les filles de 11 à 14 ans avec un rattrapage jusqu'à 19 ans révolus, chez les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes jusqu'à 26 ans et chez les personnes immunodéprimées jusqu'à 19 ans;
  - un frottis cervico-vaginal recommandé tous les trois ans après deux frottis normaux à 1 an d'intervalle chez toutes les femmes de 25 à 30 ans ;
- Depuis juillet 2019, la HAS propose aux pouvoirs publics une nouvelle stratégie de dépistage pour les femmes de plus de 30 ans. Désormais, le test HPV remplace l'examen cytologique en première intention. Comme l'examen cytologique, il est réalisé à partir d'un prélèvement cervico-utérin et doit être répété tous les 5 ans en cas de test négatif (5).

Il existe actuellement 3 vaccins contre le HPV : le CERVARIX®, le GARDASIL® et le GARDASIL® 9.

En septembre 2018 le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) a émis de nouvelles recommandations afin d'initier la vaccination par GARDASIL® 9 chez les jeunes filles et les jeunes femmes non vaccinées antérieurement (17).

L'efficacité de ces vaccins a été prouvée par de nombreuses études (18–43). L'innocuité du vaccin a également été largement démontrée (44–56).

Toutefois à ce jour, en France, la couverture vaccinale contre le papillomavirus chez les jeunes filles reste très insuffisante. Le taux de couverture vaccinale est l'un d'un des plus bas en Europe. En 2018, à l'âge de 15 ans, la couverture vaccinale pour une dose de vaccin est de 29,4% chez les jeunes filles nées en 2003. A l'âge de 16 ans seules 23,7% des jeunes filles nées en 2002 ont suivi un schéma complet de vaccination contre les infections à papillomavirus (57), alors que le Plan Cancer 2014-2019 fixe un objectif de 60%. Concernant le dépistage du cancer du col de l'utérus, on sait qu'à ce jour près d'une femme sur deux ne se fait pas dépister assez régulièrement (58).

En Europe, il existe une grande disparité concernant la vaccination contre le HPV. Des pays comme le Portugal et le Royaume-Uni affichent un taux de couverture de 85%, alors que la Pologne n'a pas de vaccination HPV dans son programme.

En ce qui concerne la vaccination des garçons, plus de vingt pays l'ont introduite dans leur calendrier vaccinal. C'est notamment le cas de l'Australie, des Etats-Unis, du Canada, de l'Autriche, de la Suisse, du Royaume-Uni, de l'Italie et de la Norvège.

L'Australie fait figure d'exemple avec un taux de couverture vaccinale en 2016 de 78,6% chez les filles et 72,9% chez les garçons.

Selon une étude publiée en Octobre 2018, l'incidence annuelle des cancers du col de l'utérus en Australie pourrait atteindre 6 cas pour 100 000 femmes d'ici 2020, 4 cas pour 100 000 femmes d'ici 2028 et 1 cas pour 100 000 femmes d'ici 2066 (59).

Le vaccin contre le HPV apparaît comme peu risqué et permet de lutter efficacement contre des maladies fréquentes et graves, transmises par voie sexuelle.

Un taux de vaccination important est un élément essentiel de la prévention des pathologies liées au HPV.

C'est pourquoi il paraît évident que l'extension de la vaccination aux garçons permettrait une immunité de groupe. Il faut également noter l'importance de l'immunité individuelle qu'elle conférerait (cancers ORL et cancers de l'anus notamment).

En France, le choix a été fait de mettre l'accent sur la vaccination des filles, en essayant de faire progresser le taux actuel de vaccination largement insuffisant.

La vaccination universelle chez les garçons n'est, aujourd'hui, pas recommandée.

Les raisons principales de ce choix sont les suivantes :

- les études médico-économiques conduites dans les pays développés montrent que l'extension de la vaccination aux hommes hétérosexuels, si l'on ne prend en compte que les maladies pour lesquelles le vaccin Gardasil possède l'AMM, n'est pas une stratégie coût-efficace (60-65).
- la faible adhésion actuelle des jeunes filles à cette vaccination ne permet pas d'espérer une couverture vaccinale élevée chez les garçons (66).

Cependant, ces raisons sont discutables :

- Le rapport coût-efficacité devient favorable lorsque l'ensemble des pathologies liées aux HPV sont considérées et lorsque la couverture vaccinale chez les filles est faible (< 40 %), sous réserve d'une couverture vaccinale élevée chez les garçons (60,63,65,67-69).
- L'acceptabilité de la vaccination HPV pour les garçons a fait l'objet de nombreuses études dans les pays qui ont mis en place cette vaccination. D'une manière globale, cette acceptabilité est très variable selon les études (70). Il reste difficile d'appréhender l'acceptabilité de cette vaccination et d'extrapoler ces données au contexte français, puisqu'il n'existe pas de données françaises (66).

Un collectif de 50 institutions médicales, sociétés savantes et associations ont lancé un appel via un communiqué de presse édité le 25 mars 2019 pour obtenir des autorités sanitaires et du pouvoir exécutif la mise en place d'une vaccination universelle contre le HPV. Parmi les signataires, les Académies de médecine, de pharmacie, de chirurgie et sciences infirmières, le Centre international de recherche sur le cancer...

D'ailleurs, la Ministre de la santé a saisi la Haute Autorité de Santé (HAS) afin qu'elle se prononce sur la pertinence d'une recommandation de vaccination universelle, un rapport de la commission technique des vaccinations de la HAS est attendu à ce sujet prochainement.

Il est donc intéressant de s'interroger sur l'acceptabilité d'une éventuelle extension de la vaccination anti-HPV chez le jeune garçon. Pour des raisons d'efficacité, nous nous sommes concentrés sur une population des Alpes-Maritimes et de Corse du Sud.

L'objectif principal de cette étude était donc d'évaluer l'adhésion des parents à une éventuelle extension de la recommandation vaccinale anti HPV au jeune garçon. L'objectif secondaire était de repérer d'éventuels freins à cette acceptabilité.

# **1. MATERIEL ET METHODE**

## **1.1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, descriptive, réalisée en Février 2019 dans les départements des Alpes-Maritimes et de la Corse du Sud.

## **1.2. Choix de la méthode**

L'objectif de ce travail était d'évaluer les connaissances et l'adhésion des parents de garçons âgés de 11 à 19 ans à une éventuelle extension de la vaccination anti HPV en France.

Cette évaluation a été menée sous forme d'enquête, en distribuant des questionnaires dans les villes de Nice et d'Ajaccio.

En effet, il s'agissait de la technique la plus appropriée pour évaluer les connaissances des parents sur la vaccination anti HPV et recueillir leur opinion à ce sujet.

Le recueil des données a eu lieu pendant le mois de février 2019.

## **1.3. Critères d'inclusion**

On a choisi d'interroger les parents ou représentants légaux de l'autorité parentale, ayant au moins un enfant de sexe masculin âgé de 11 à 19 ans inclus.

Nous avons choisi la même tranche d'âge que celle actuellement recommandée en France pour la vaccination des jeunes filles contre le HPV.

La recommandation de vaccination du garçon homosexuel étant déjà recommandée en France jusqu'à l'âge de 26 ans, cette catégorie de la population n'a pas été traitée ici.

## **1.4. Critères de non inclusion**

Les critères de non-inclusion étaient les suivants :

- ne pas avoir d'enfants de sexe masculin d'âge compris entre 11 et 19 ans inclus,
- être dans l'incapacité de comprendre le questionnaire et d'y répondre (barrière de la langue ou autre motif),
- refuser de participer.

## **1.5. Critères d'exclusion**

Aucun critère d'exclusion n'a été retenu.

## **1.6. Elaboration du questionnaire**

Le questionnaire a été élaboré en s'inspirant d'autres questionnaires portant sur des travaux similaires réalisés en Inde et en Chine, à Hong Kong.

Il comporte 23 questions et se scinde en 6 parties :

- Première partie : critères sociodémographiques permettant de décrire la population étudiée
- Seconde partie : connaissances et acceptabilité de la vaccination en général
- Troisième partie : connaissances sur le papillomavirus humain (HPV)
- Quatrième partie : connaissances et acceptabilité de la vaccination anti-HPV chez la jeune fille
- Cinquième partie : acceptabilité de la vaccination anti-HPV chez le garçon
- Sixième partie : besoin ressenti d'informations complémentaires.

## **1.7. Caractérisation de la population étudiée**

### **1.7.1. Nombre de personnes interrogées**

Nous avons décidé d'interroger un minimum de 200 personnes de façon aléatoire.

Il n'y a pas eu de calcul du nombre de sujets nécessaires à interroger au préalable en raison de l'absence de comparaison possible avec des études françaises portant sur le même sujet.

Le postulat étant que plus il y aurait de questionnaires remplis, plus les résultats seraient interprétables et significatifs.

## **1.8. Déroulement de l'enquête**

### **1.8.1. Lieux d'enquête**

L'enquête a eu lieu :

- dans des salles d'attente de 7 cabinets de médecins généralistes installés en zone urbaine à Nice, certains se situant en zone sensible urbaine.
- dans la salle d'attente d'une structure SOS médecin à Ajaccio.

### **1.8.2. Période d'enquête**

L'enquête s'est déroulée du 1<sup>er</sup> au 27 février 2019 : la totalité des questionnaires a été recueillie en 28 jours.

### **1.8.3. Réalisation de l'enquête**

Les questionnaires ont été proposés en salle d'attente aux patients qui répondaient aux critères d'inclusion et qui acceptaient de participer. Une brève introduction écrite était fournie avec le questionnaire. Cette dernière précisait le thème général de l'enquête et expliquait que cette étude entrait dans le cadre d'une thèse de médecine générale. Il était également mentionné que le questionnaire était anonyme. Les parents inclus mettaient en moyenne 5 minutes pour le remplir.

### **1.8.4. Saisie et exploitation des données**

Une fois les questionnaires remplis et récupérés, les données ont été triées et rangées dans un tableau EXCEL, à des fins d'analyse statistique. Nous avons calculé le Risque Relatif (RR), qui est un indice mesurant le risque de survenue d'un événement dans un groupe par rapport à l'autre. Le test du  $\chi^2$  de Pearson a été calculé afin de déterminer la probabilité qu'une différence observée entre les ensembles soit due au hasard (données non-appariées prises sur de grands échantillons ( $n > 30$ )).

## **2. RESULTATS**

### **2.1. Description de la population d'étude**

#### **2.1.1. Diagramme de flux**

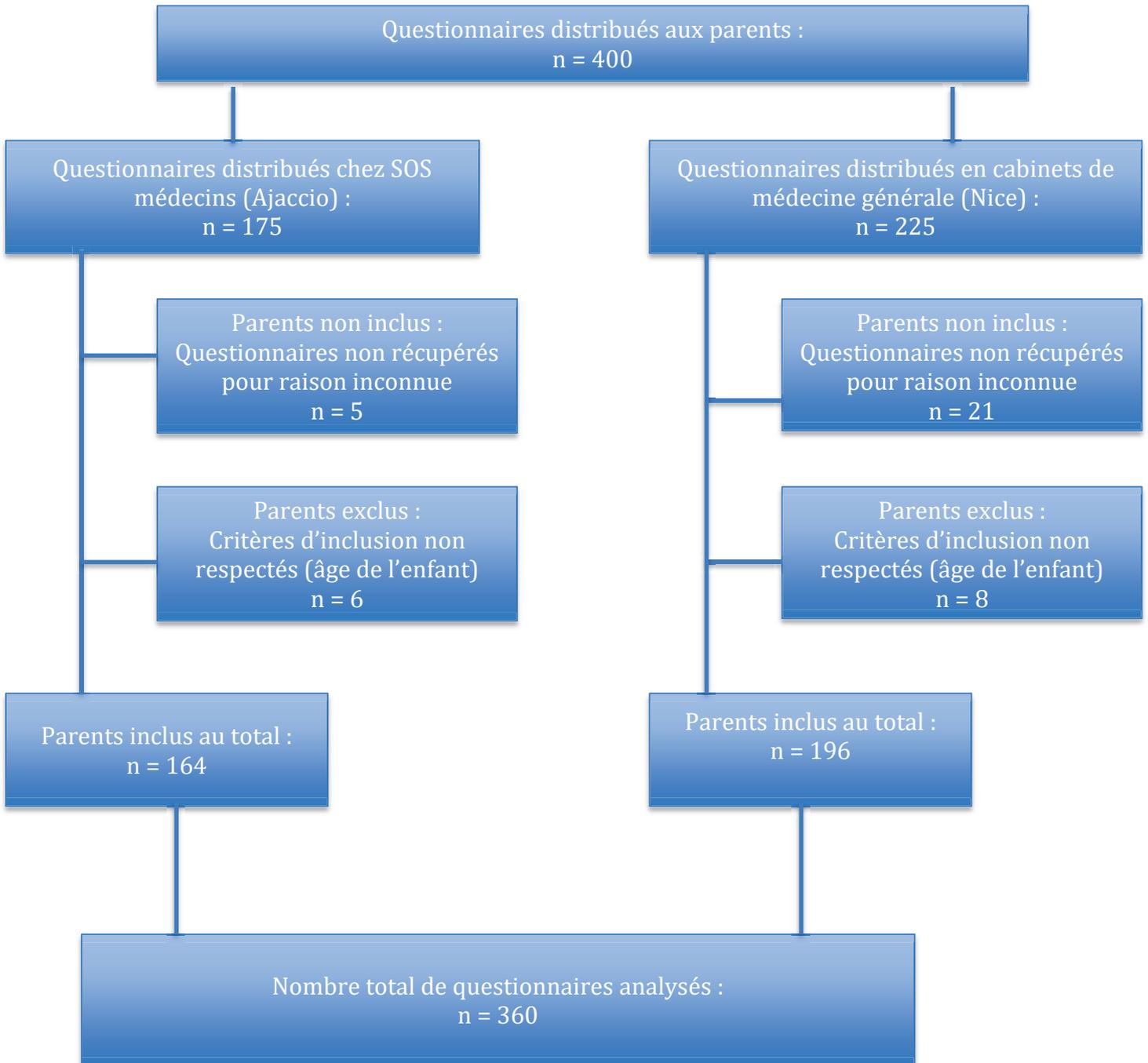
Nous avons distribué 400 questionnaires : 175 chez SOS médecins et 225 dans les cabinets de médecine générale.

Parmi les 175 questionnaires distribués chez SOS médecins, 5 questionnaires n'ont pas été récupérés pour raison inconnue, et 6 questionnaires ont été exclus car l'âge de l'enfant ne correspondait pas aux critères d'inclusion.

Parmi les 225 questionnaires distribués dans les cabinets de médecine générale, 21 n'ont pas été récupérés pour raison inconnue, et 8 ont été exclus car l'âge de l'enfant ne correspondait pas aux critères d'inclusion.

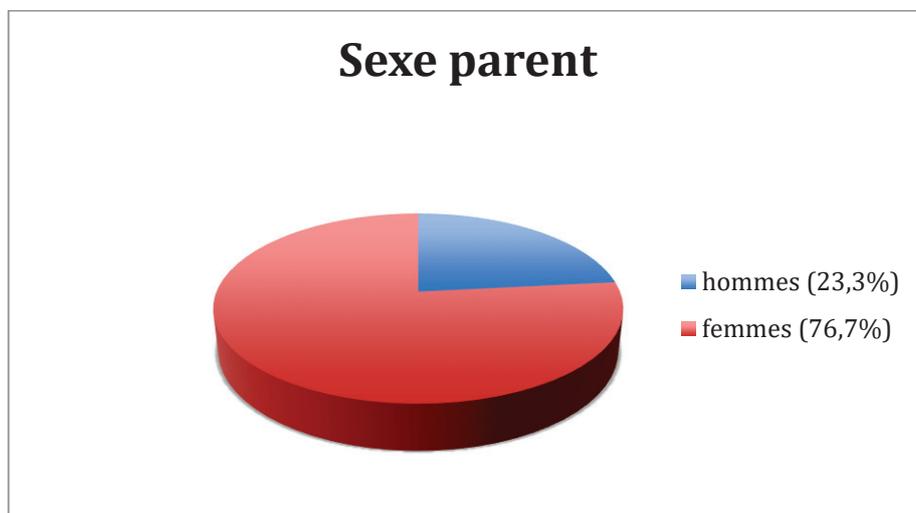
Au total, nous avons donc inclus dans l'étude 164 personnes recrutées chez SOS médecins et 196 personnes recrutées dans les cabinets de médecine générale, soit 360 personnes.

**Figure 1** : Diagramme de flux de la population d'étude

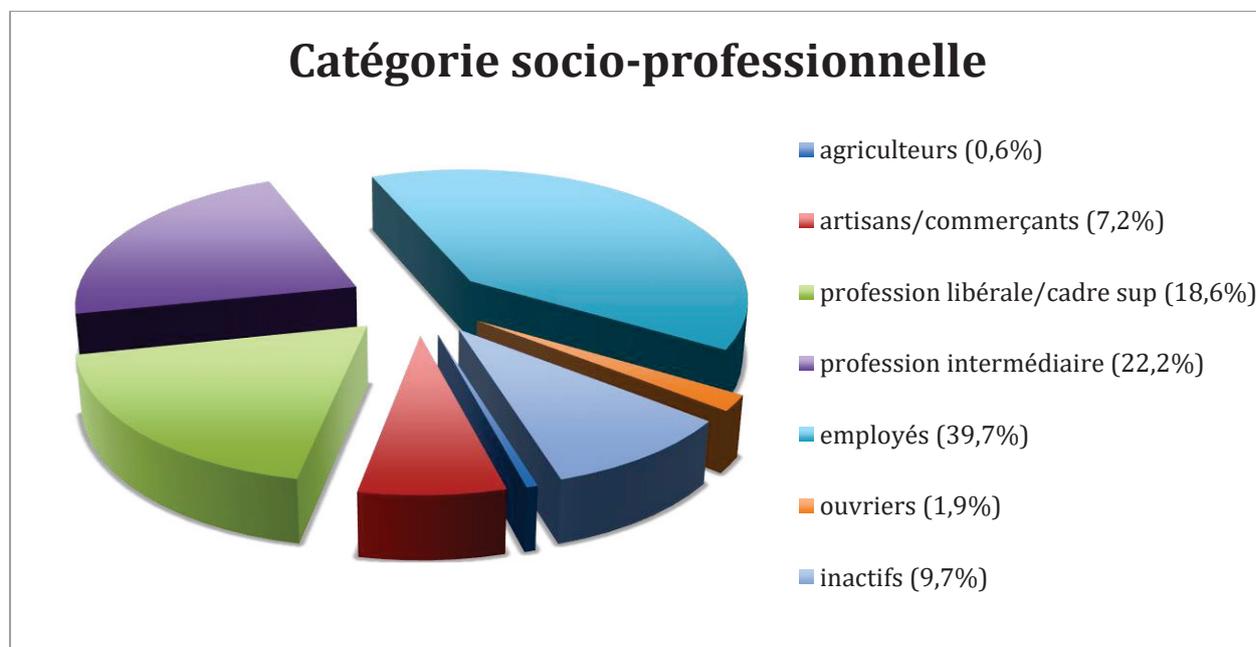


### 2.1.2. Population d'étude

Parmi les 360 parents interrogés, 276 (76,7%) étaient des femmes, et 84 (23,3%) étaient des hommes. (sex ratio = 3,28)



Concernant la catégorie socio-professionnelle des parents interrogés, 2 (0,6%) étaient agriculteurs, 26 (7,2%) étaient artisans ou commerçants, 67 (18,6%) étaient profession libérale ou cadre supérieur, 80 (22,2%) avaient une profession intermédiaire, 143 (39,7%) étaient employés, 7 (1,9%) étaient ouvriers et 35 (9,7%) étaient inactifs.



## 2.2. Etude préliminaire : analyse des facteurs pouvant influencer sur l'acceptabilité

### 2.2.1. Exploitation des réponses au sondage

A la question « pensez-vous que les vaccins puissent protéger vos enfants de maladies graves » :

- 321 parents soit 89,2% ont répondu OUI,
- 39 parents soit 10,8% ont répondu NON

A la question portant sur l'opinion des parents concernant la vaccination en général :

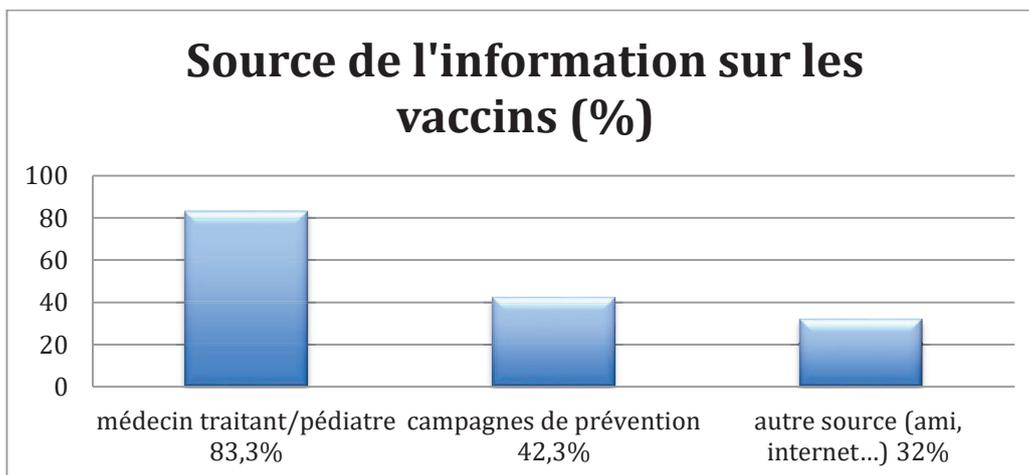
- 6 étaient totalement défavorables soit 1,67%
- 33 étaient plutôt défavorables soit 9,17%
- 194 étaient plutôt favorables soit 53,89%
- 127 étaient totalement favorables soit 35,28%

A la question « pensez-vous être bien informés sur les vaccins en général ? »

- 188 parents ont répondu NON (52,2%)
- 172 parents ont répondu OUI (47,8%)

Concernant les 172 parents qui s'estimaient bien informés sur les vaccins en général :

- 145 (83,3%) déclarent que l'information provenait partiellement ou totalement du médecin traitant et/ou du pédiatre
- 71 (42,3%) déclarent que l'information provenait totalement ou partiellement des campagnes de prévention
- 55 (32%) déclarent que l'information provenait partiellement ou totalement d'une autre source (ami, internet...)



A la question « selon vous, pour la population en général, rendre les vaccins obligatoires est une bonne chose ou une mauvaise chose ? »

- 286 parents (79,4%) ont répondu « une bonne chose »
- 74 parents (20,6%) ont répondu « une mauvaise chose »

324 parents (90%) avaient déjà entendu parler du virus HPV, 36 (10%) n'en avaient jamais entendu parler.

Parmi les 324 parents qui avaient déjà entendu parler du papillomavirus, 261 (80,6%) pensent que le HPV est une IST, 63(19,4%) pensent qu'il ne s'agit pas d'une IST.

Concernant l'affection par le HPV en fonction du sexe, parmi les 324 parents qui avaient déjà entendu parler du papillomavirus :

- 91 (28,1%) pensaient que seules les femmes sont concernées par les maladies liées à l'infection par le HPV
- 136 (42%) pensaient que les femmes sont plus touchées que les hommes par les maladies liées à l'infection par le HPV
- 97 (29,9%) pensaient que les hommes et les femmes sont touchés de façon égale par les maladies liées à l'infection par le HPV

Parmi les 324 parents qui avaient déjà entendu parler du HPV :

- 317 (97,8%) pensaient que le HPV pouvait être responsable du cancer du col de l'utérus
- 75 (23,1%) pensaient que le HPV pouvait être responsable du cancer de la gorge
- 58 (17,9%) pensaient que le HPV pouvait être responsable du cancer de l'anus
- 65 (20,1%) pensaient que le HPV pouvait être responsable du cancer du pénis
- 97(29,9%) pensaient que le HPV pouvait être responsable des verrues génitales

Parmi les 324 parents qui avaient déjà entendu parler du HPV :

- 192 (59,3%) pensaient que le préservatif protège complètement d'une contamination par le HPV
- 132 (40,7%) pensaient que le préservatif ne protège pas complètement d'une contamination par le HPV

Parmi les 326 parents qui ont répondu à la question concernant l'efficacité de la vaccination chez les jeunes filles :

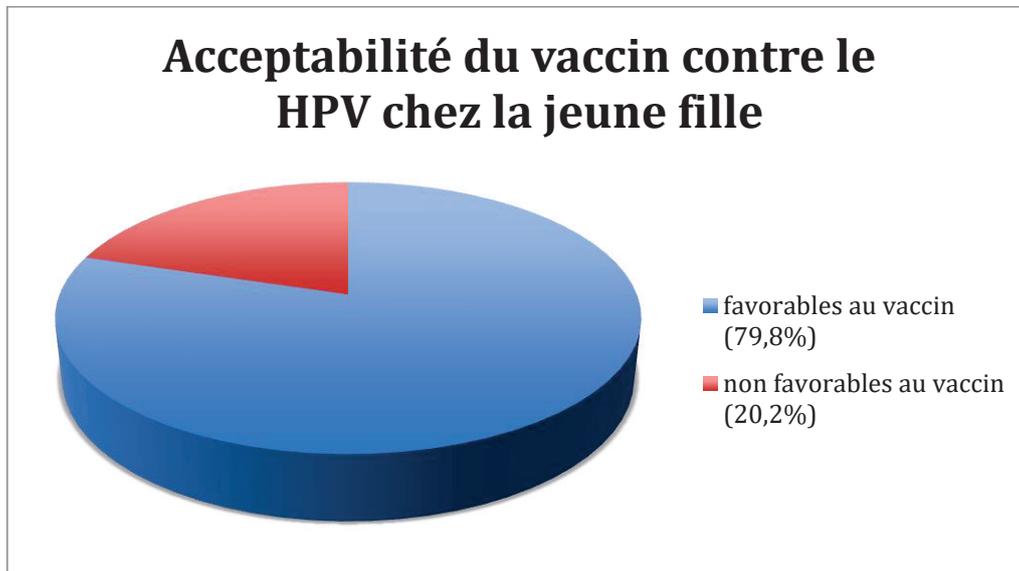
- 255 (78,2%) pensent que le vaccin contre le HPV est efficace chez les jeunes filles
- 71 (21,8%) pensent que le vaccin contre le HPV n'est pas efficace chez les jeunes filles

Parmi les 326 parents qui ont répondu à la question concernant le risque de la vaccination pour la santé :

- 126 (38,7%) pensaient que le vaccin contre le HPV représente un risque pour la santé
- 200 (61,3%) pensaient que le vaccin ne représente pas de risque pour la santé

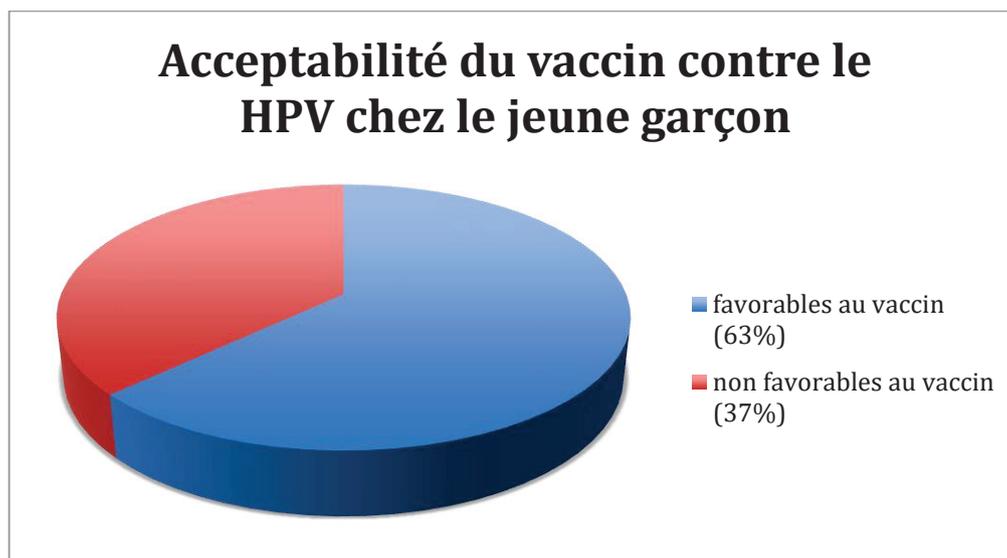
Parmi les 326 parents qui ont répondu à la question :

- 260 (79,8%) étaient favorables à la vaccination de la jeune fille contre le HPV
- 66 (20,2%) n'étaient pas favorables à la vaccination de la jeune fille contre le HPV



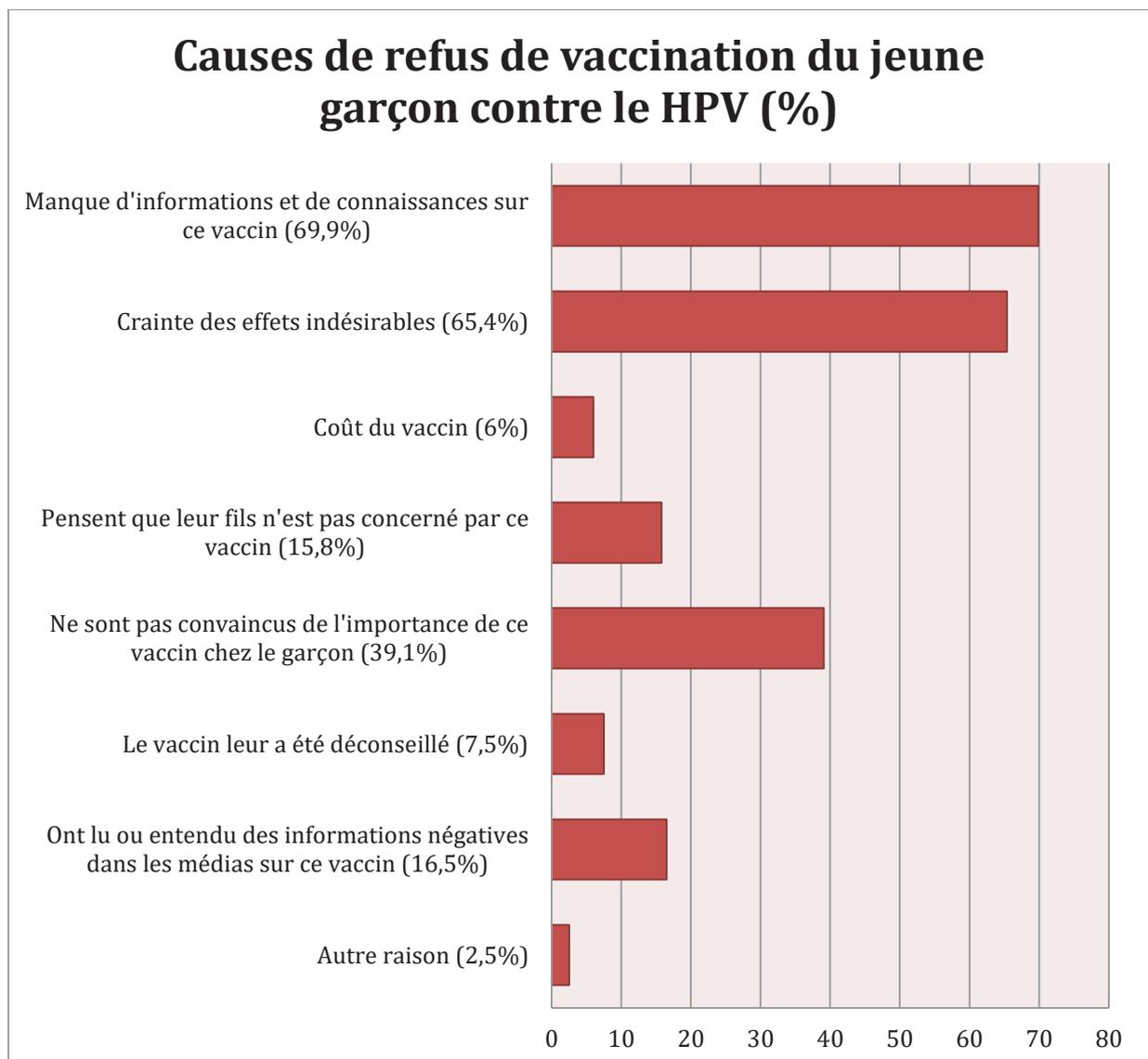
Parmi les 359 parents qui ont répondu à la question concernant la vaccination des garçons (1 n'a pas répondu) :

- 226 (63%) étaient favorables pour vacciner leur fils contre le HPV si le vaccin était recommandé chez le garçon et pris en charge par l'assurance maladie
- 133 (37%) n'étaient pas favorables pour vacciner leur fils contre le HPV si le vaccin était recommandé chez le garçon et pris en charge par l'assurance maladie



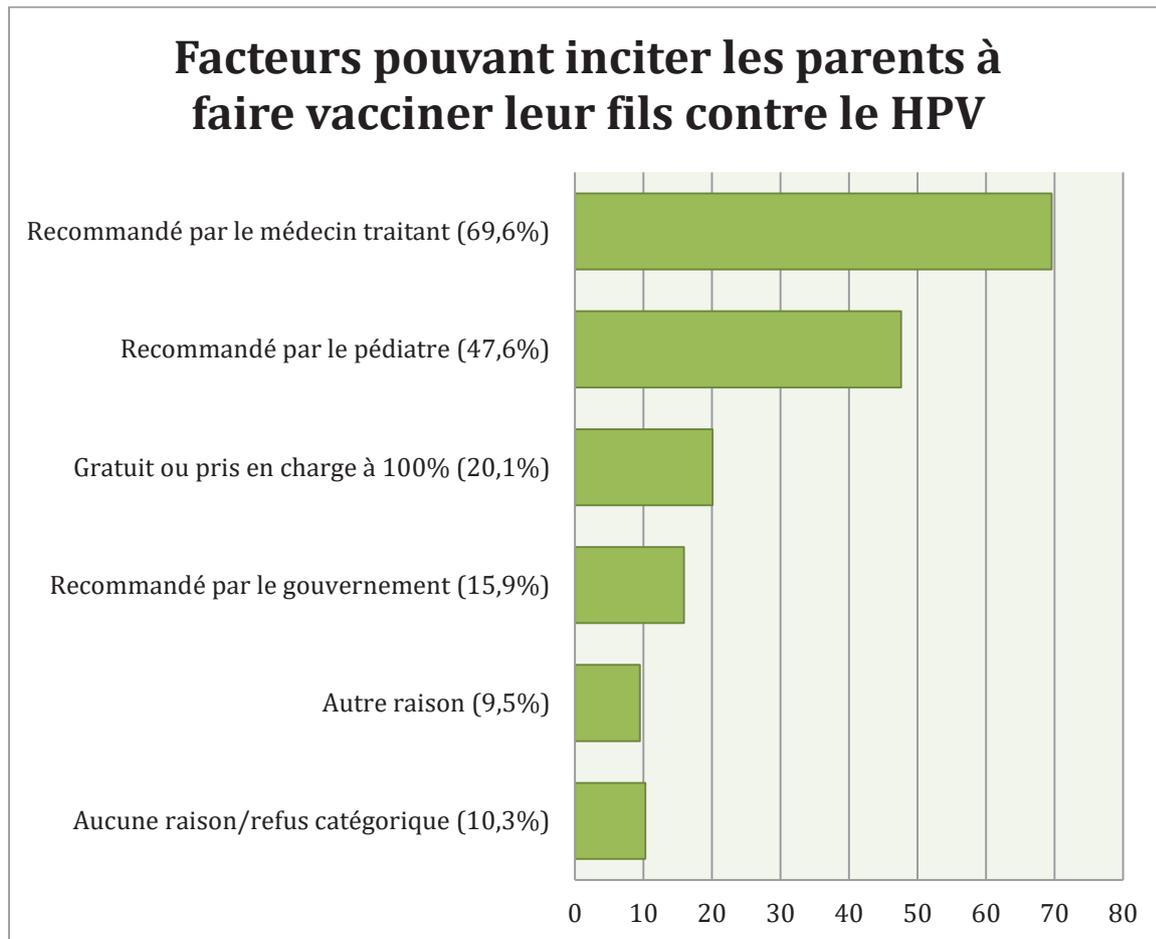
Parmi les 133 parents qui étaient défavorables à la vaccination de leur garçon contre le HPV en cas d'indication du vaccin (plusieurs réponses possibles) :

- 93 (69,9%) étaient freinés par un manque d'information ou de connaissance sur ce vaccin
- 87 (65,4%) étaient freinés par une crainte des effets indésirables
- 8 (6%) étaient freinés par le coût du vaccin
- 21 (15,8%) étaient freinés car ils pensaient que leur fils n'est pas concerné par le vaccin
- 52 (39,1%) étaient freinés car ils ne sont pas convaincus de l'importance de ce vaccin chez le garçon.
- 10 (7,5%) étaient freinés car le vaccin leur avait été déconseillé (famille, ami, enseignant, professionnel de santé)
- 22 (16,5%) étaient freinés car ils avaient lu ou entendu des informations négatives dans les médias concernant ce vaccin
- 3 (2,5%) étaient freinés pour une autre raison



Parmi les 359 patients qui ont répondu, les facteurs qui pourraient les inciter à faire vacciner leur fils contre le HPV sont (plusieurs réponses possibles) :

- pour 250 parents (69,6%) le fait que cela soit recommandé par le médecin traitant
- pour 171 parents (47,6%) le fait que cela soit recommandé par le pédiatre
- pour 72 parents (20,1%) le fait que cela soit gratuit ou pris en charge à 100%
- pour 57 parents (15,9%) le fait que cela soit recommandé par le gouvernement
- pour 34 parents (9,5%) une autre raison que celles proposées si dessus pourrait les inciter à faire vacciner leur fils contre le HPV
- pour 37 parents (10,3%), aucun argument ni aucun interlocuteur ne pourrait les inciter à faire vacciner leur fils contre le HPV, ils y sont formellement opposés.



Parmi les 360 parents interrogés :

- 246 (68,3%) souhaiteraient une consultation chez leur médecin traitant dédiée à l'information sur le HPV et son vaccin, notamment chez le garçon.
- 260 (72,2%) souhaiteraient une réunion d'information sur ce sujet au collège avec l'infirmière ou le médecin scolaire.

## 2.2.2. Etude des risques relatifs des différents facteurs dégagés par l'étude préliminaire

Afin de pouvoir évaluer au mieux la compréhension et/ou l'adhésion des parents à la vaccination des jeunes garçons, nous avons étudié le risque relatif des différents facteurs influençant ces réponses :

- 1) Connaissance du virus HPV en fonction du sexe des parents
- 2) Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les filles, en fonction du sexe des parents
- 3) Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction du sexe des parents
- 4) Connaissance du virus HPV en fonction de la profession des parents
- 5) Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de la profession des parents
- 6) Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de l'acceptabilité des vaccins en général.
- 7) Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de l'acceptabilité du vaccin chez les filles.
- 8) Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de la connaissance du virus HPV
- 9) Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de la demande d'informations par le MT.
- 10) Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de la demande d'informations au collège.

Facteurs interférents	RR	Intervalle de Confiance	p
Connaissance du virus HPV en fonction du sexe des parents	1,21	[1,07 ; 1,37]	$<10^{-3}$
Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les filles, en fonction du sexe des parents	0,99	[0,87 ; 1,13]	NS
Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction du sexe des parents	0,99	[0,82 ; 1,20]	NS
Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de l'acceptabilité du vaccin chez les filles.	10,2	[4,38 ; 23,76]	$<10^{-3}$
Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de la connaissance du virus HPV	1,05	[0,79 ; 1,4]	NS
Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de la demande d'informations par le MT.	1,3	[1,10 ; 1,54]	$<10^{-3}$
Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de la demande d'informations au collège.	1,17	[1,01 ; 1,35]	$<5\%$

Il ressort de cette étude sur les paramètres influençant l'acceptabilité, que les femmes connaissent mieux le vaccin anti HPV que les hommes (RR = 1,2). Cette observation semble être explicable par la plus grande connaissance des pathologies liées au HPV chez la femme, notamment le cancer du col de l'utérus.

De manière notable, il apparaît que les parents ayant accepté la vaccination chez les filles sont extrêmement enclins à l'accepter aussi chez les garçons, (RR = 10,2), c'est-à-dire 10 fois plus que les parents n'ayant pas accepté la vaccination chez les filles.

Enfin, l'enquête révèle que les parents sont prêts à accepter le vaccin chez les garçons sont d'avantage demandeurs d'informations auprès du médecin traitant.

Connaissance du virus HPV et acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons en fonction de la profession des parents :

Le croisement de ces données n'a pas permis de mettre en évidence de résultats significatifs, cependant certaines tendances se dessinent :

Il ressort de l'enquête que les parents exerçant des professions libérales, cadres supérieurs ou professions intermédiaires, connaissent mieux le virus HPV que les autres professions (agriculteur ; artisan/commerçant, employés, ouvriers, ou inactifs) : S avec  $p < 10^{-3}$

Par contre, de manière un peu contradictoire, il n'est pas possible de mettre en évidence une différence significative d'acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de la profession des parents. Bien que les parents exerçant une profession dite supérieure soient mieux informés et possèdent plus d'information que les autres parents, l'acceptabilité de la vaccination chez les garçons est estimée identique chez tous les parents.

Ce constat amène à s'interroger sur la qualité de l'information à laquelle ont accès ces parents.

Acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de l'acceptabilité des vaccins en général.

De manière logique, les parents ayant une opinion plutôt favorable ou totalement favorable sur la vaccination en général acceptent beaucoup mieux l'idée de la vaccination anti HPV : S avec  $p < 10^{-3}$ .

## 3. DISCUSSION

### 3.1. Historique de la vaccination anti HPV

En 1976 le virologue allemand Harald zur Hausen émit l'hypothèse que les papillomavirus (HPV) pouvaient jouer un rôle important dans le cancer du col de l'utérus. Il isola en 1983 puis 1984 les HPV n° 16 et 18 dans des échantillons provenant de femmes victimes d'un cancer du col, et put constater leur présence fréquente dans la gent féminine. Il démontra qu'elles étaient la cause directe de ces cancers dans pratiquement 100% des cas. Pour cette découverte qui fut à l'origine du Gardasil, premier vaccin en 2006 contre cette famille de virus, il reçut en 2008 le prix Nobel de Médecine.

La découverte du vaccin contre le papillomavirus est le fruit d'un programme de recherche et de développement lancé en 1997 par le laboratoire américain Merck & Co. En juin 2006, le vaccin Gardasil® commercialisé par ce laboratoire est autorisé sur le marché américain puis, dès le mois de septembre, sur le marché européen par Sanofi-Pasteur MSD. A la même époque, le laboratoire Glaxosmithkline (GSK) sort le Cervarix® concurrençant directement le Gardasil®.

A sa commercialisation en France, les vaccins contre le papillomavirus sont recommandés pour les jeunes filles de 14 ans n'ayant pas encore été en contact avec le HPV avec possibilité de rattrapage prévu pour les jeunes filles dont l'âge est compris entre 15 et 23 ans et « n'ayant pas encore débuté leur vie sexuelle » (71). Le ministre de la Santé, Xavier Bertrand, instaure dès 2007 un remboursement à 65% pour les vaccinations qui suivent les recommandations ci-dessus (71).

En 2010, le HCSP émet un avis favorable à la vaccination des jeunes filles entre 14 et 23 ans, si celle-ci est accompagnée d'un dépistage régulier par frottis à partir de 25 ans (72). En 2013, l'âge de la vaccination est avancé à 11 ans et le rattrapage entre 15 et 19 ans est préconisé par le HCSP (73). En 2017, l'indication est étendue aux hommes âgés de moins de 26 ans ayant des relations sexuelles avec des hommes et les personnes immunodéprimées des deux sexes (66).

En 2007, l'entreprise MSD développe un nouveau vaccin contenant neuf valences, Gardasil 9® qui obtient une Autorisation de mise sur le marché (AMM) en Europe en 2015. Ce vaccin Gardasil 9® est alors recommandé selon un schéma en 3 doses à partir de l'âge de 9 ans, puis pour cette population avec un schéma à deux doses à partir de 2016.

En septembre 2018 le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) a émis de nouvelles recommandations afin d'initier la vaccination par Gardasil 9® chez les jeunes filles et les jeunes femmes non vaccinées antérieurement(17).

## **3.2. Acceptabilité de la vaccination en général**

L'OMS définit l'hésitation vaccinale comme « un retard à l'acceptation d'un vaccin ou son refus malgré une facilité d'accès à cette même vaccination ».

Celle-ci s'est accentuée depuis les années 2000.

Les Français sont majoritairement favorables à la vaccination en général, mais moins qu'il y a dix ans. Selon les résultats du baromètre santé 2016, 75,1 % des 18-75 ans se déclarent favorables à la vaccination. Cette adhésion est supérieure à celle de 2010 (61 %) mais moindre que celle des années 2000 et 2005 (où elle était supérieure à 90 %).

A noter que les parents d'enfants de 1 à 15 ans se déclarent plus favorables à la vaccination en général que le reste de la population (74).

Ces résultats sont proches des résultats mis en évidence dans notre étude, dans laquelle les parents interrogés sont globalement favorables à la vaccination à 89,17%.

On peut noter que l'adhésion des français pour la vaccination varie selon la nature des vaccins. La vaccination contre la grippe saisonnière est celle qui recueille le plus d'opinions défavorables en 2017 (14,1% de l'ensemble des personnes interrogées âgées de 18 à 75 ans) devant la vaccination contre l'hépatite B (11,2%) et la vaccination contre les infections à papillomavirus humains (4,9%). Les vaccinations qui concernent spécifiquement les nourrissons (DTP, ROR, pneumocoque, méningocoque C) suscitent peu de réticences. La proportion de personnes défavorables à toute vaccination est limitée (2,2%) et stable depuis les dix dernières années (74).

## **3.3. Acceptabilité du vaccin contre le HPV**

### **3.3.1. Chez la jeune fille**

Dans notre étude, 79,8% des parents interrogés étaient favorables à la vaccination de la jeune fille contre le HPV.

Une étude réalisée en région Rhône-Alpes publiée en 2012, portant sur les connaissances et l'acceptabilité du vaccin contre le HPV chez les femmes ayant une fille âgée de 14 à 18 ans, mettait en évidence que 54,3% d'entre elles étaient favorables à cette vaccination, 37,2% étaient indécises et seulement 0,9% y étaient opposées (75).

D'après le Baromètre santé réalisé en 2016 et la dernière vague réalisée en 2017, la vaccination contre les infections à papillomavirus humains recueille 4,9% d'opinions défavorables dans la population française(74).

Les réticences sont moins élevées qu'en 2014 et en 2016 (4,9% en 2017 vs 7,7% en 2014 et 5,8% en 2016,  $p < 0,001$ ).

On observe que l'acceptabilité de la vaccination contre le HPV chez la jeune fille, varie selon les études, cependant elle reste toujours relativement élevée, avec des valeurs largement supérieures au taux de vaccination observé en pratique en France.

### **3.3.2. Chez le jeune garçon**

Concernant la vaccination des jeunes garçons contre le HPV, dans l'hypothèse où ce vaccin serait recommandé en France, 63% des parents de notre étude y étaient favorables.

Il n'existe pas de données Françaises concernant l'acceptabilité de la vaccination HPV pour les garçons.

Par contre, elle a fait l'objet de nombreuses études (70,76–95) dans les pays qui ont mis en place cette vaccination, et pour l'essentiel aux Etats-Unis. Il reste cependant difficile d'appréhender l'acceptabilité de cette vaccination et d'extrapoler ces données au contexte français.

Il ressort cependant de ces études étrangères que l'acceptabilité apparaît plus faible pour les garçons que pour les filles, ce que l'on observe également dans notre étude.

Il ressort de notre enquête que les parents exerçant des professions libérales, cadres supérieurs ou professions intermédiaires, connaissent mieux le virus HPV que les autres professions (agriculteurs, artisans/commerçants, employés, ouvriers, ou inactifs) (S avec  $p < 10^{-3}$ ).

Par contre, de manière un peu contradictoire, il n'est pas possible de mettre en évidence une différence significative d'acceptabilité du vaccin anti HPV chez les garçons, en fonction de la profession des parents.

Bien que les parents exerçant une profession dite supérieure paraissent mieux informés que les autres parents, l'acceptabilité de la vaccination chez les garçons est estimée identique chez tous les parents.

Cela pourrait laisser penser que parmi les informations auxquelles ont accès les parents se trouvent des informations de nature à freiner, ou en tous cas à ne pas favoriser la vaccination.

## **3.4. Freins à la vaccination contre le HPV chez le garçon**

Dans notre étude, les raisons principales de refus des parents concernant le vaccin contre le HPV chez le jeune garçon étaient :

- le manque d'informations ou de connaissances sur le vaccin (69,9%)
- la crainte des effets indésirables (65,4%)
- le fait qu'ils ne soient pas convaincus de l'importance de ce vaccin chez le garçon (39,1%).

Ces freins à la vaccination du jeune garçon contre le papillomavirus mis en évidence dans notre étude rejoignent en grande partie les freins retrouvés dans d'autres études concernant la vaccination de la jeune fille.

Selon une étude réalisée en région Rhône-Alpes publiée en 2012, portant sur les connaissances et l'acceptabilité du vaccin contre le HPV chez les femmes ayant une fille âgée de 14 à 18 ans, les principaux freins à cette acceptabilité étaient le caractère récent du vaccin et la peur d'éventuels effets indésirables (75).

Une étude a été menée en 2012 par Sarah Ariey-Bonnet pour son travail de thèse. Elle portait sur les facteurs influençant la vaccination anti-papillomavirus chez les parents de jeunes filles âgées de 11 à 19 ans. Les freins à la vaccination mis en évidence sont : pour 36 % des parents la peur des effets secondaires, pour 23 % la peur de la survenue de maladies auto-immunes, pour 40 % le manque de recul concernant l'utilisation du vaccin et dans 36 % des cas le fait que le vaccin n'ait pas été proposé (96).

Il ressort de notre étude qu'en plus des freins à la vaccination contre le HPV habituellement retrouvés pour les jeunes filles, 39,1% des parents interrogés évoquent, comme motif de refus, le fait qu'ils ne soient pas convaincus de l'importance de ce vaccin chez le garçon.

Ce constat pourrait traduire un manque de connaissances des parents sur ce sujet et pourrait expliquer au moins partiellement la différence d'acceptabilité entre les deux sexes (79,8% chez la fille vs 63% chez le garçon) dans notre étude.

### **3.5. Facteurs pouvant influencer positivement l'acceptabilité de la vaccination contre le HPV chez le garçon**

Dans notre étude, l'élément principal pouvant inciter les parents à faire vacciner leur fils contre le HPV était le fait que cela leur soit recommandé par le médecin traitant (69,6% des parents interrogés) ou par le pédiatre (47,6% des parents).

Environ un parent sur cinq (20,1%) déclarait que le fait que le vaccin soit gratuit ou pris en charge à 100% pouvait également les inciter à faire vacciner leur fils.

Le fait que ce vaccin soit recommandé par le gouvernement n'entrait en compte que pour 15,9% d'entre eux.

Ce constat a également été mis en évidence dans d'autres études portant sur l'acceptabilité de la vaccination contre le HPV chez la jeune fille.

Ainsi, l'étude de 2012 réalisée par Sarah Ariey-Bonnet souligne que le facteur qui influence de façon positive la vaccination de la jeune fille contre le HPV est l'information des parents par le médecin généraliste ou le pédiatre sur la vaccination (96).

De même, dans l'étude de Cassidy et al. (2013) la majorité des parents (62%) avouaient que les brochures éducatives aidaient à mieux comprendre les risques et les conséquences de l'infection par le HPV, mais que leur médecin généraliste apportait la contribution la plus importante dans leur décision (78,2% des parents)(97).

Les médecins, en particulier les médecins généralistes de ville, jouent un rôle pivot dans la vaccination de la population en France. Plusieurs travaux ont montré l'influence de leurs recommandations sur les comportements de vaccination de leurs patients (98-100).

## **3.6. Le manque d'information comme frein à la vaccination**

### **3.6.1. Sur la vaccination en général**

Dans notre étude, plus de la moitié des parents (52,2%) ne pensaient pas être bien informés sur les vaccins en général.

### **3.6.2. Sur le Papillomavirus et son vaccin**

Par rapport aux années 2000, on observe une nette amélioration des connaissances de la population concernant le HPV, comme le montrent des études réalisées entre 2000 et 2010 aux Etats-Unis et au Royaume-Uni.

En 2000, Baer, Allen et Braun ont constaté que seulement 4,2% des hommes et 11,6% des femmes avaient entendu parler du HPV (101).

Une étude portant sur des adolescentes âgées de 15 à 20 ans a montré un résultat similaire : 87% des adolescentes n'avaient jamais entendu parler du HPV (Dell, Ahmad, Stewart, 2000).

Plus tard, d'autres études (Holcomb, Baile, Crawford, Ruffin, 2004 (102); Waller, McCaffery, Forrest, Szarewski, Cadman & Wardle, 2003(103) ) ont montré qu'entre 30% et 33% des participants adultes avaient entendu parler du HPV.

Quelques années plus tard, Gerend et Magloire, en 2008 (104), ont constaté que 78% des participants sont informés, puis Short et al. (2010) ont rapporté un résultat similaire : 89% des participants avaient entendu parler du HPV (105).

Cependant, les connaissances concernant le Papillomavirus et les pathologies dont il est à l'origine restent insuffisantes.

Sandy Bernard-Granger démontre en 2014, dans une étude grenobloise auprès de 219 femmes adultes âgées en moyenne de 35 ans, que le niveau de connaissance sur les moyens de prévention et dépistage du cancer du col utérin est très faible avec une moyenne générale de 8,9/20 (106).

Chrystel Chabbert a publié en 2015 une étude sur les facteurs associés à la décision vaccinale anti HPV, auprès de 357 parents français de jeunes filles entre 11 et 20 ans. Dans son enquête, 62% des parents avaient connaissance de la transmission du HPV par voie sexuelle, 72% associaient le HPV au cancer du col utérin et 70% citaient le préservatif comme moyen de protection des HPV (107).

Une vaste étude de recherche de marché sur les papillomavirus humains (HPV) publiée en 2019 a été effectuée dans 10 pays européens. 15000 femmes et hommes âgés de 16 et 60 ans y ont pris part. Elle a été conduite à l'initiative de MSD par l'institut de recherche de marché Ipsos.

Selon cette étude, 46% des Français n'avaient jamais entendu parler du HPV (108).

Dans notre étude, seulement 10% des parents interrogés n'avaient jamais entendu parler du HPV. 19,4% d'entre eux ne savaient pas qu'il se transmettait pas voie sexuelle. La grande majorité d'entre eux étaient mal informés sur les pathologies dont il peut être responsable, et ignoraient notamment que celui-ci peut être à l'origine du cancer de la gorge, du cancer de l'anus, du cancer du pénis et des verrues génitales. La plupart des parents pensaient également que le préservatif protège complètement contre le HPV.

Dans notre étude, les femmes connaissaient mieux le vaccin anti HPV que les hommes (RR = 1,2). Cette observation pourrait être expliquée par le fait que toutes les femmes de 25 à 65 ans sont concernées par le dépistage de masse du cancer du col de l'utérus par frottis cervico-vaginal.

Les résultats de notre étude semblent corroborer ceux de la littérature. En effet, bien que la part de parents ayant entendu parler du HPV paraisse plus importante dans notre travail que dans les études citées ci-dessus, nous retrouvons un manque évident de connaissances sur le mode de transmission de ce virus et sur les pathologies qui lui sont associées.

### **3.6.3. Les principales sources d'information**

Dans notre étude, les principales sources d'information sur les vaccins étaient le médecin traitant ou le pédiatre (83,3%), les campagnes de prévention (42,3%), et dans une moindre mesure les autres sources notamment amis, internet (32%). Le facteur principal susceptible d'influencer favorablement l'acceptation vaccinale contre le HPV chez le garçon auprès des parents de notre étude était le conseil du médecin traitant ou du pédiatre.

Ces résultats semblent conformes à ceux de la littérature.

En effet, le baromètre santé 2016 met en évidence que le médecin est la source d'information principale des parents (81% déclarent se tourner vers ce professionnel de santé lorsqu'ils recherchent de l'information sur la vaccination de leur enfant) et est également perçu comme la plus fiable (95% déclarent lui faire « tout à fait » ou « plutôt » confiance).

Plus d'un tiers des parents se tournent vers Internet pour la recherche d'information, un cinquième vers un proche et un sur huit se renseigne auprès d'un pharmacien. A noter qu'un lien fort a été montré entre le fait de consulter internet et une moindre pratique de la vaccination (74).

Parmi les parents d'enfants de 1 à 15 ans habitant la région Paca, 84 % déclarent rechercher de l'information sur les vaccins auprès du médecin, 40 % sur Internet et 22 % auprès des proches. Tout comme cela a été observé sur l'ensemble de la France, le médecin est à la fois la principale source d'information mobilisées par les parents d'enfants et celle perçue comme étant la plus fiable (109).

Une étude française de 2016 a montré que le premier facteur ayant un impact significatif sur la probabilité que les filles soient vaccinées contre le HPV était d'avoir un médecin traitant favorable à la vaccination (110).

Les données de la littérature confirment les résultats de notre étude stipulant que le médecin traitant reste la principale source d'information des parents et également la plus fiable.

### **3.7. La crainte des effets indésirables comme frein à la vaccination**

#### **3.7.1. Les faits scientifiques**

Plusieurs études de grande ampleur ont été réalisées en France et dans le monde dans le but de déterminer si le vaccin contre le Papillomavirus pouvait être à l'origine de risques pour la santé.

Celles-ci n'ont pas mis en évidence d'association entre le vaccin et la survenue d'une maladie, à l'exception d'une étude française menée conjointement par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et l'Assurance maladie ayant montré une augmentation probable du risque de syndrome de Guillain-Barré (SGB) après vaccination contre les infections à HPV (111).

Cependant, les études internationales récentes ne trouvent pas d'association entre le syndrome de Guillain-Barré (SGB) et la vaccination contre les HPV:

- Une étude anglaise cas-témoins, incluant une population ayant reçu 10,4 millions de doses, n'a trouvé aucune augmentation significative du risque de SGB (112).
- Une étude québécoise n'a pas trouvé d'augmentation de l'incidence de patients hospitalités pour un SGB parmi les personnes vaccinées (113).

Au total, au regard d'une littérature très fournie concernant les effets indésirables attribuables aux vaccins contre le HPV, homologué depuis 2006 et pour lequel plus de 270 millions de doses ont été distribuées, le comité consultatif mondial sur la sécurité des vaccins (GACVS) a considéré le vaccin comme extrêmement sûr (114).

#### **3.7.2. Le ressenti des patients**

Concernant les vaccins en général, selon l'étude réalisée en 2018 par l'institut de sondage américain Gallup pour l'ONG médicale britannique Wellcome sur 140 000 personnes de plus de 15 ans, dans 144 pays, la France est le pays le plus sceptique du monde quant à la sécurité des vaccins. En effet, 33% de la population française ne pense pas que les vaccins soient sûrs en terme de risques pour la santé (115).

Dans une étude internationale coordonnée par la London School of Hygiene and Tropical Medicine, 41% des Français interrogés estiment que les vaccins ne sont pas sûrs (116).

En ce qui concerne le vaccin contre le HPV, la peur d'effets secondaires paraît encore plus marquée.

En effet, selon le baromètre santé de la région PACA réalisé auprès de femmes de 15 à 25 ans et des parents de filles âgées de 11 à 19 ans sur le HPV et son vaccin en région PACA, 54,8% pensent que le vaccin contre le HPV provoque des effets secondaires (contre 53,2% au niveau national) (109).

Dans notre étude, 38,7% des parents interrogés pensaient que le vaccin contre le HPV représentait un risque pour la santé, ces valeurs, bien qu'élevées, sont inférieures aux données de la littérature.

### **3.7.3. L'influence d'Internet et des médias dans l'information**

Même si de nombreux travaux scientifiques ont infirmé les liens de causalité entre les vaccins et diverses maladies tour à tour évoquées (117), les rumeurs et polémiques, relayées et amplifiées par les médias sociaux et souvent accompagnées d'un discours «complotiste », alimentent les doutes et créent un climat anxieux sur la vaccination.

Au sein des arènes d'expression citoyenne, particulièrement sur internet et les réseaux sociaux, les sujets et discussions autour des vaccins contre le papillomavirus se multiplient à grande vitesse. Le 25 novembre 2013, soit 2 jours après la première plainte contre le papillomavirus, on dénombre plus de 600 publications sur les sites d'actualités, 400 sur twitter et 200 sur les blogs concernant la vaccination HPV (118).

Selon une étude américaine publiée en 2010 s'appuyant sur le contenu des sites web, Internet joue un rôle important dans la diffusion d'informations anti-vaccination. Des arguments autour des thèmes de la sécurité et de l'efficacité, de la médecine alternative, des libertés civiles, des théories du complot et de la moralité ont été trouvés sur la majorité des sites Web analysés (119).

Larson et al décrivaient en 2011 l'importance du rôle joué par les nouveaux médias dans la transmission des informations.

La communication horizontale, basée sur le dialogue entre les individus, prévaut sur la communication verticale entre l'expert et le consommateur. L'essor d'Internet, des Smartphones et des réseaux sociaux où se concentrent un très grand nombre d'utilisateurs actifs dans le monde met à la disposition de la population une grande quantité d'informations disponibles rapidement. Il devient alors difficile de faire la part entre les informations validées scientifiquement et les autres (120).

Selon le baromètre santé 2016, plus d'un tiers des parents se tournent vers Internet pour la recherche d'informations. L'étude a montré un lien fort entre le fait de consulter Internet et une moindre pratique de la vaccination.

Quand Internet est une des sources d'information des parents, il y a davantage de risques que leurs enfants n'aient pas reçu certaines vaccinations. Ce lien est majoré quand Internet est l'unique source d'information (74).

Selon Brown et al, les parents refusant un ou plusieurs vaccins accordent d'avantage de crédit aux sources non officielles d'information et aux médias qu'aux sources officielles gouvernementales (121).

La mise en place par l'InVS du site internet *vaccination-info-service.fr* a cependant constitué un sensible progrès en termes de mise à disposition d'informations sur la vaccination.

Cette situation nécessite la mise à disposition, sur ces espaces, de données objectivées et scientifiques.

D'autant plus qu'il existe de nouveaux outils numériques permettant d'analyser la dynamique des échanges qui circulent sur ces plateformes et ainsi d'identifier, d'évaluer et de suivre, à la fois qualitativement et quantitativement, les attitudes et comportements de santé, les paramètres qui les affectent et les zones géographiques impliquées (118,122,123).

### **3.7.4. La crainte des effets adverses des vaccins a remplacé la peur des maladies**

Une enquête qualitative réalisée en 2001 par l'Ipsos, pour le Comité Français d'Education pour la Santé (non publiée), avait mis en évidence des réticences de la population envers la vaccination. Parmi les plus fréquentes, on retrouvait :

- « la maladie n'est pas grave... »
- « la maladie est très rare... »
- « j'ai peu de risques d'avoir cette maladie... »
- « ces maladies ont disparu, il est inutile de continuer à vacciner... » (INPES, 2012)

La vaccination a apporté une contribution essentielle à l'effondrement de la mortalité liée aux maladies infectieuses. Elle a ainsi permis d'éradiquer la variole, de faire chuter l'incidence mondiale de la poliomyélite de 99 % depuis 1988 et de faire baisser de 79 % le nombre de décès dus au virus de la rougeole dans le monde. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), elle permet d'éviter deux à trois millions de décès par an dus à la diphtérie, au tétanos, à la coqueluche et à la rougeole. À l'exception de l'assainissement des eaux, aucune modalité d'intervention n'a eu autant d'impact sur la réduction de la mortalité (124).

Le succès de la vaccination peut comporter un effet paradoxal. En effet, une campagne de vaccination réussie vise à éradiquer certaines maladies, ce qui en fait des maladies rares (125).

L'analyse que fait Chen (126) de l'adhésion à la vaccination est d'ailleurs à méditer : l'introduction d'une vaccination entraîne une chute de l'incidence de la maladie mais également, en parallèle, une augmentation de l'incidence des effets secondaires, de sorte qu'après un certain temps, seuls les effets adverses des vaccins apparaissent alors que la maladie, devenue très rare, a été oubliée. Il s'ensuit une perte de confiance en la vaccination, une chute de la couverture vaccinale et la survenue d'une épidémie qui va restaurer la confiance, permettre la reprise de la vaccination et en définitive l'élimination de la maladie.

## **3.8. Les doutes sur l'efficacité**

### **3.8.1. Concernant les vaccins en général**

Dans notre étude, 10,8% des parents ne pensaient pas que les vaccins puissent protéger les enfants de maladies graves.

Les données de la littérature retrouvent des valeurs légèrement supérieures aux nôtres en ce qui concerne le pourcentage de la population sceptique quant à l'efficacité des vaccins.

Dans une étude internationale coordonnée par la London School of Hygiène and Tropical Médecine, 17% des Français interrogés ne sont pas certains de l'efficacité des vaccins (116).

Selon l'étude réalisée par l'institut de sondage américain Gallup, 19% des français ne croient pas que les vaccins soient efficaces, alors que la moyenne mondiale est de 5% (115).

### **3.8.2. Concernant le vaccin contre le Papillomavirus**

Dans notre étude, 21,8% des parents interrogés pensaient que le vaccin contre le HPV n'était pas efficace chez les jeunes filles.

Selon le baromètre santé de la région PACA réalisé auprès de femmes de 15 à 25 ans et des parents de filles âgées de 11 à 19 ans sur le HPV et son vaccin en région PACA, seulement 33,5% ne pensent pas qu'il est efficace (contre 27,8% au niveau national)(109).

## 3.9. Rôle des médecins prescripteurs

### 3.9.1. Opinion des médecins généralistes et des pédiatres sur la vaccination en général et sur le vaccin contre le HPV

La position des médecins généralistes et des pédiatres n'est pas homogène.

En effet, selon une étude transversale réalisée en 2014, menée par le professeur Pierre Verger, dans le panel national de 1580 MG de ville en France, 10% des MG ne recommandaient jamais le vaccin papillomavirus et 17% recommandaient parfois ce vaccin aux jeunes filles de 11 à 14 ans. Ils sont seulement 45% à le recommander systématiquement.

Une part non négligeable des MG, considérait plutôt ou tout à fait probable que le vaccin soit responsable d'effets secondaires graves, bien que ces liens ne soient pas scientifiquement établis : 7% pour des liens entre le vaccin papillomavirus et la sclérose en plaques et 33% pour des liens entre adjuvants et complications à long terme.

60% des MG ne se sentaient pas à l'aise pour expliquer à leurs patients l'intérêt et les risques des adjuvants, près de 20% d'entre eux pour ce qui concerne la sécurité des vaccins (127).

En février et mars 2019, 758 médecins généralistes ont répondu à un questionnaire en ligne conduit par le Collège de la médecine générale et Santé publique France. Plus de 99% d'entre eux se déclarent favorables à la vaccination de façon générale. Un tiers déclare néanmoins avoir des réticences vis-à-vis de certains vaccins (33%) : notamment celui contre les infections à papillomavirus humains (22%)(128).

L'adhésion à la vaccination des pédiatres reste très forte (99%) et les réticences à certains vaccins ne concernent que 14% d'entre eux. Les réticences portent tout d'abord sur le vaccin contre le rotavirus (8%), contre les HPV (5%) et la grippe (5%) (129).

Il ressort de notre étude et de plusieurs données de la littérature (74,109,110) que le médecin traitant est la principale source d'information concernant les vaccins en général et le vaccin contre le HPV en particulier.

Les médecins généralistes sont au cœur du système de vaccination français (130). Près de 90% des actes vaccinaux sont réalisées par les médecins libéraux, notamment des généralistes et des pédiatres (131).

Ce constat implique que le médecin généraliste occupe une part prépondérante dans la décision vaccinale des parents particulièrement dans ce contexte de vaccination non organisée.

Cependant, comme on vient de le voir ci-dessus, les avis des médecins généralistes en ce qui concerne les vaccins, et en particulier le vaccin contre le HPV sont mitigés.

Dans ces conditions, on peut imaginer que les réserves émises par certains médecins généralistes à l'égard de la prescription du vaccin contre le papillomavirus et de l'innocuité de celui-ci, contribuent pour beaucoup au faible niveau de vaccination actuellement observé en France.

### **3.9.2. Facteurs influençant l'opinion des médecins**

La très grande majorité des médecins font plutôt, ou tout à fait, confiance aux sources officielles, comme le ministère de la Santé (huit médecins sur dix) ou les agences sanitaires (neuf médecins sur dix), pour leur fournir des informations fiables sur les bénéfices et les risques des vaccins. Ils font bien moins confiance à d'autres sources, notamment les médias (seulement 6 % des médecins déclarent leur faire confiance). Mais parmi les médecins faisant confiance aux sources officielles, 53 % estiment que ces sources sont influencées par l'industrie pharmaceutique et 29 % préfèrent se fier à leur propre jugement plutôt qu'aux recommandations officielles (132).

Il apparaît que les médecins sont moins sceptiques que la population en ce qui concerne les informations médicales provenant des sources officielles.

Dans ces conditions, on peut penser que la communication du ministère de la santé et des agences sanitaires pourrait maximiser son action en optimisant sa communication auprès de la communauté médicale.

## **3.10. Caractère obligatoire ou recommandé de la vaccination**

### **3.10.1. Obligation vaccinale : opinions de la population et des professionnels de santé en France**

Les résultats du Baromètre santé 2016 montrent que si la vaccination contre le DTP n'était plus obligatoire, la majorité des parents (86,4%) continueraient à faire vacciner leur(s) enfant(s) (74).

Ce constat rejoint les résultats de l'enquête Nicolle menée en 2006 (133), qui indiquaient qu'en cas de suppression de l'obligation vaccinale pour le DTP, 79 % de la population considérait « qu'il serait très important de continuer à vacciner tous les enfants contre ces maladies ».

Dans notre étude, 79,4% des parents interrogés étaient favorables au fait de rendre les vaccins obligatoires ce qui semble aller dans le sens des enquêtes sus citées.

En ce qui concerne les médecins, en 2016, la très grande majorité des médecins généralistes de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (92%) se déclaraient favorables à l'obligation vaccinale et près d'un quart d'entre eux en faveur de l'élargissement de la liste des vaccins obligatoires(134).

Selon l'étude du Professeur Pierre Verger, 92% des médecins généralistes étaient favorables au caractère obligatoire des vaccins, suggérant qu'ils voyaient dans cette mesure un moyen facilitateur pour vacciner leurs patients(127).

On peut noter que l'adhésion des médecins à l'obligation vaccinale est supérieure à celle de la population générale.

### **3.10.2. Opinion de la population et des médecins prescripteurs concernant la récente extension des vaccins obligatoires en France**

Une extension de l'obligation vaccinale promulguée par la loi du 30 décembre 2017 a été mise en place pour les enfants nés au 1er janvier 2018(135).

Les vaccinations contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la coqueluche, l'Haemophilus influenza b, l'hépatite B, le méningocoque C, le pneumocoque, la rougeole, les oreillons et la rubéole sont obligatoires avant l'âge de 2 ans pour les nourrissons nés à partir du 1er janvier 2018 (136).

Les résultats des enquêtes d'opinion réalisées par Santé Publique France en Juillet 2018 mettent en évidence que deux tiers des parents d'enfants de moins de 2 ans (67%) déclarent être aujourd'hui favorables à cette extension de 3 à 11 vaccinations (137,138).

En partenariat avec l'Afpa, un questionnaire en ligne a été mis à disposition des pédiatres libéraux entre le 26/02 et 18/03/2019. Au total, 615 pédiatres ont répondu à l'enquête. L'extension des obligations vaccinales est jugée une mesure positive pour la presque totalité des pédiatres interrogés (96%). Plus de trois quarts d'entre eux considèrent qu'elle simplifie leur relation avec les parents. Une majorité des pédiatres (69%) trouvent que l'obligation vaccinale s'est accompagnée d'une diminution de la réticence des parents vis-à-vis de la vaccination et 23% qu'elle n'a pas changé. La majorité des pédiatres (56%) considèrent que l'extension des obligations n'a pas eu d'impact sur le rattrapage vaccinal des enfants de plus d'un an. La quasi-totalité (97%) se sentent à l'aise pour expliquer l'extension des obligations vaccinales (128).

Un an après l'élargissement des vaccinations obligatoires du nourrisson, le Collège de la Médecine Générale (CMG), en partenariat avec Santé publique France, a interrogé par Internet les médecins généralistes sur leurs perceptions de la vaccination et de l'extension de l'obligation vaccinale.

L'élargissement des obligations vaccinales est perçu comme une mesure positive par les trois quarts des médecins généralistes (75%). Pour 41% d'entre eux, la loi simplifie leur relation avec les parents, 46% considérant que cela n'a pas entraîné de changements. L'information des pouvoirs publics et des professionnels de santé auprès des parents est aujourd'hui essentielle, puisque plus de la moitié des médecins interrogés déclarent que l'évolution des réticences des parents depuis la mise en place de la nouvelle loi n'a pas changé (45 %) voire même est en augmentation (15 %) (128).

On peut remarquer que les médecins comme la population sont majoritairement satisfaits de l'instauration de cette nouvelle mesure, avec cependant une adhésion plus importante dans le corps médical.

### 3.10.3. Corrélation entre couverture vaccinale élevée et obligation vaccinale : la situation en Europe

En Europe, treize pays ont choisi de rendre au moins un vaccin obligatoire pour les nourrissons : Belgique, Bulgarie, France, Grèce, Hongrie, Italie, Lettonie, Malte, Pologne, République Tchèque, Roumanie, Slovaquie et Slovénie.

Seize pays européens n'ont aucune obligation vaccinale : Allemagne, Autriche, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, Irlande, Islande, Lituanie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède.

Pour certains d'entre eux, la couverture vaccinale est suffisamment élevée pour ne pas rendre obligatoire les vaccins (ex : Finlande, Suède, Pays-Bas...)(139).

La Suède est ainsi souvent prise en exemple : malgré l'absence totale d'obligation, 96% des enfants à 2 ans sont à jour des 9 vaccins recommandés. Idem au Luxembourg où 89% à 99% des enfants sont à jour des 13 vaccins recommandés(140).

Au contraire, dans d'autres pays, comme le Royaume-Uni et l'Autriche, dont les couvertures vaccinales pour certains vaccins sont insuffisantes, il existe un risque de réapparition de maladies (par exemple l'épidémie de rougeole en Grande Bretagne, en 2012)(139).

Certains pays enfin n'ont pas mis en place d'obligation vaccinale, mais des mesures dissuasives pour les personnes qui ne feraient pas vacciner leurs enfants. C'est le cas de l'Allemagne (amendes, signalements de non-vaccination).

C'est également le cas des Etats-Unis où aucune loi fédérale n'impose de vaccination obligatoire, cependant, tous les États ont mis en place des obligations à l'entrée en collectivité (entrée à l'école, au jardin d'enfant, à l'université et lors de certaines activités collectives et sportives)(139).

Pour ce qui est de la France, la récente extension de l'obligation vaccinale a permis d'améliorer la couverture vaccinale des vaccins concernés.

Agnès BUZYN, la ministre française de la Santé, a indiqué que les premiers résultats observés cinq mois après la modification de la loi étaient positifs : les vaccinations contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la coqueluche, Haemophilus influenzae de type b et l'hépatite B sont ainsi passées de 93,1 % en 2017 à 98,6% à la même période en 2018. Le vaccin contre le méningocoque de type C a lui fortement progressé, passant de 39,3 % à 75,7 %. Les données concernant le vaccin ROR (rougeole, oreillons, rubéole) ne sont pas encore disponibles (128).

Il apparait que l'obligation vaccinale n'est pas forcément une nécessité, puisque certains pays parviennent à des taux de vaccination satisfaisants sans avoir recours à cette pratique.

De plus, si cette mesure favorise la vaccination des vaccins concernés, elle peut discréditer les autres vaccins, qui eux sont seulement recommandés.

Le travail de thèse réalisé en 2017 par Alice Huchet portant sur les motifs de refus de la vaccination anti papillomavirus mettait en évidence que les vaccins recommandés apparaissent facultatifs selon le point de vue de certains participants qui choisissent de ne faire que les vaccins obligatoires. Les parents interrogés ont tendance à confondre vaccin obligatoire et vaccin efficace(141).

Une enquête réalisée en 2012 par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) (142) montrait que 53% des personnes interrogées pensaient que les vaccins obligatoires étaient plus importants que les vaccins recommandés.

On pourrait donc se demander si cette mesure ne pourrait pas nuire à la vaccination contre le papillomavirus, qui fait déjà l'objet de réticences, tant de la part des parents que de la part des médecins.

### **3.11. Rôle de l'Education Nationale**

L'Education nationale joue un rôle important dans la promotion de la santé, de la prévention et a fortiori de la vaccination. En effet, l'école a pour double mission de suivre la santé des élèves mais également de les éduquer à la santé (143).

Des visites médicales et de dépistage obligatoires sont prévues par le code de l'éducation et le code de santé publique (144,145).

A cette occasion, les médecins et infirmiers de l'éducation nationale vérifient les vaccinations des enfants et les adressent si besoin au médecin traitant.

Ces personnels sont également en charge du recueil des données de santé dont celles concernant les vaccinations, et alimentent les enquêtes de la DREES.

Cependant, cette action est fortement limitée par la diminution continue des effectifs des médecins scolaires. En effet, ils étaient 1292 en fonction en 2008 et 1027 en juin 2016 (avec un âge moyen de 54,8 ans, une quarantaine de médecins ont plus de 65 ans et 240 ont entre 60 et 65 ans, ce qui laisse présager d'un nombre très important de départs à la retraite dans les années qui viennent) (146).

Depuis la rentrée 2016, un parcours éducatif de santé (PES) pour tous les élèves de la maternelle au lycée est mis en œuvre (147).

Il se structure autour de trois axes : l'éducation à la santé, la prévention et la protection.

En revanche, jusqu'à présent en France l'administration des vaccins ne fait pas partie des missions du personnel de l'Education nationale.

Il est bon de rappeler qu'une vaccination scolaire contre l'Hépatite B, avait été mise en place en Septembre 1994. Cependant, suite à la notification dès l'année 1995 de cas de sclérose en plaques chez des adultes vaccinés récemment contre cette pathologie, on assiste à un emballement médiatique conduisant à l'arrêt de la vaccination en milieu scolaire en Octobre 1998.

Cet épisode a marqué les esprits de la population et des instances scolaires, et on peut supposer qu'il a eu un impact par la suite sur la mise en place d'une vaccination organisée en milieu scolaire (148).

### 3.12. Vaccination contre le HPV en milieu scolaire versus vaccination non organisée

On remarque que les taux de couverture vaccinale contre le HPV dans le monde sont disparates :

- d'un côté, les pays vaccinant tôt et de manière organisée à l'école : les taux de couverture sont de 87 % au Portugal, 86 % au Royaume Uni, 80% en Suède, 78% en Australie, 76 % au Danemark, 73 % en Espagne et 71 % en Italie.
- de l'autre, les pays laissant à leurs citoyens l'initiative de la vaccination, les taux de couverture vaccinale sont alors plus bas : France (23%), Allemagne (40 %), Etats-Unis (41,9 % chez les filles)(149) .

Une étude réalisée dans 27 pays européens portant sur l'organisation en matière de vaccination contre le papillomavirus a été publiée en 2015.

Elle révèle que la moitié de ces pays ont un programme de vaccination organisé contre le papillomavirus.

Parmi ces pays proposant un programme organisé, ils sont près de 73% à délivrer le vaccin au sein des établissements scolaires, soit uniquement, soit en parallèle d'autres méthodes

Il semblerait que ce sont les pays mettant en œuvre un programme de vaccination scolaire qui atteignent les meilleurs niveaux de couverture.

A noter que la majorité de ces pays ne l'a pas spécifiquement mis en place pour la vaccination contre le papillomavirus, mais proposait déjà des programmes organisés pour d'autres vaccinations (150).

Actuellement, la vaccination contre le papillomavirus en France est un modèle de vaccination dit « opportuniste », c'est à dire non organisé, réalisée à l'initiative des professionnels et ou des patients.

En 2016, le Comité d'orientation de la concertation citoyenne préconisait de recourir à l'école comme lieu de vaccination, mesure qui a prouvé son efficacité dans de nombreux pays comme la Grande-Bretagne, l'Australie et la Suède (151).

Une étude a été menée en 2012 par Sarah Ariey-Bonnet pour son travail de thèse. Elle concluait également que l'instauration d'une vaccination en milieu scolaire est une perspective d'amélioration de la couverture vaccinale(96).

La question se pose alors de savoir si une vaccination en milieu scolaire ne permettrait pas une amélioration franche du taux de vaccination dans notre pays.

Le Jeudi 18 avril 2019, lors de la conférence de presse de lancement de la Semaine européenne de la vaccination 2019, Agnès BUZYN, ministre chargée de la santé, a annoncé retenir la Guyane et la région Grand-Est pour expérimenter la vaccination contre l'infection à Human Papilloma Virus (HPV) en milieu scolaire, pour une durée de trois ans(152).

### **3.13. Les politiques de santé mises en place par le Plan CANCER 2014-2019 et leur état d'avancement**

Dans le Plan Cancer 2014-2019, l'Action 1.2 est consacrée à l'amélioration de la couverture vaccinale contre le HPV chez la jeune fille.

Sur la durée du Plan, la France se donne donc pour objectif d'atteindre une couverture vaccinale de 60 % et d'expérimenter l'acceptabilité d'une vaccination en milieu scolaire pour augmenter ce taux de couverture.

Dans ce cadre, 5 actions sont prévues :

#### **3.13.1. Action 1**

***Renforcer la communication vers les jeunes filles et les parents sur l'enjeu de la vaccination et son rapport bénéfiques/risques, en mobilisant les relais locaux associatifs, les collectivités territoriales et les services de santé scolaire.***

Des actions de communication ont été menées ces dernières années afin d'améliorer la connaissance de la population sur la vaccination en général et sur le papillomavirus.

En 2017, Santé publique France, en lien avec le ministère de la Santé, a créé un dépliant « Infections à papillomavirus humains, les 5 bonnes raisons de se faire vacciner » destiné aux jeunes filles et leurs parents (153).

L'Institut national contre le cancer, en janvier 2018, publie un outil de communication à destination du grand public pour la prévention du cancer du col de l'utérus (154).

On retrouve également de nombreux dossiers thématiques expliquant les enjeux de la vaccination contre le papillomavirus sur des sites institutionnels, comme vaccination-info-service.fr géré par Santé publique France, ameli.fr de la CNAMTS, ou encore le site du ministère de la Santé...

Par ailleurs, le principe de vaccination a aujourd'hui une place dans les programmes de Sciences de la vie et de la terre au collège. La forme, le contenu et l'effet de ces enseignements sur la perception et sur l'acceptabilité de la vaccination seraient un sujet d'étude pertinent pour les sciences sociales.

#### **3.13.2. Action 2**

***Introduire dans les rémunérations sur objectifs de santé publique des médecins traitants un indicateur de progrès de la vaccination anti-HPV, en complément de l'indicateur existant pour le frottis du col de l'utérus***

Dans le cadre du Plan Cancer 2014-2019, le gouvernement a aussi envisagé d'intégrer la vaccination contre le papillomavirus au système des Rémunérations sur objectifs de santé publique (ROSP).

En 2016, cette mesure a fait l'objet de négociation entre la CNAMTS et les syndicats des médecins, qui ont refusé l'intégration de cette mesure dans la nouvelle convention. Etant donné la réticence envers ce vaccin existant chez certains professionnels de santé, la CNAMTS n'a pas pu se reposer sur un consensus médical. Dès lors, ce type de mesure devenait difficile à mettre en place. Cette action n'a donc pas été menée à son terme. Cela fait pourtant partie des interventions à envisager dans le cadre d'une amélioration de la couverture vaccinale (155).

### **3.13.3. Action 3**

***Promouvoir la diversification des structures de vaccination dont certaines permettent un accès gratuit à la vaccination : centres de vaccination, centres d'examens de santé, centres de dépistage anonyme et gratuit (CDAG), centres d'information, de dépistage et de diagnostic des infections sexuellement transmissibles (CIDDIST), maisons de santé pluridisciplinaires...***

Le reste à charge d'une dose de vaccin atteint est de l'ordre de 40€ après un remboursement à 65%, soit 80€ pour les deux doses.

Il faut noter que les offres de vaccination gratuites dans les centres de vaccination et les PMI existent pour parer ce frein.

Il a été démontré que l'absence de reste à charge pour un vaccin est une stratégie favorisant la vaccination. Les modèles de financement n'incluant aucune participation de la part des patients seraient donc idéalement à privilégier dans le cadre d'une politique vaccinale efficace.

Il serait par exemple intéressant d'approfondir la question du taux de remboursement des vaccins (actuellement à 65%) ou encore de la communication autour des centres de vaccination publique (155).

### **3.13.4. Action 4**

***Autoriser la vaccination par les infirmier(e) s diplômé(e) s d'État***

De nombreux acteurs (dont la Cour des comptes en 2018) suggèrent un élargissement de la compétence vaccinale à d'autres professions médicales. Des expérimentations sont en cours concernant la grippe saisonnière (156).

### **3.13.5. Action 5**

***Promouvoir des études en sciences humaines et sociales (SHS) et en épidémiologie descriptive sur l'acceptabilité de la vaccination en milieu scolaire pour les jeunes filles de 11 à 14 ans***

L'analyse bibliométrique réalisée grâce à la base de données Web of Sciences a permis d'établir un diagnostic plutôt clair. Globalement, la France publie de nombreux articles à propos de la vaccination, en sciences sociales comme en épidémiologie (345 publications). Les chercheurs français se positionnent très bien sur les thèmes de l'acceptabilité et de l'hésitation vaccinale, des attitudes, comportements et des pratiques, qu'il s'agisse du public ou des professionnels.

On ne trouve, en revanche, pratiquement pas de publication concernant les politiques publiques ou les interventions et expérimentations mises en place en France afin d'améliorer la couverture vaccinale (six publications).

La recherche interventionnelle et l'analyse des politiques publiques sont deux approches presque inexistantes dans la recherche française concernant la vaccination en général et plus spécifiquement la vaccination contre le papillomavirus. Il existe de véritables besoins de recherche dans ce domaine (156,157).

### 3.14. Limites et biais de l'étude

Notre échantillon n'a pas été créé par tirage sort. Il s'est agi de parents volontaires pour participer à cette étude. Cet échantillon n'est donc pas tout à fait représentatif de la population générale, il sera difficile d'extrapoler les résultats.

A noter également que l'on a dans notre étude une proportion élevée de femmes (76,7%).

Cependant ce constat se retrouve dans d'autres études :

C'est le cas de l'étude de Gilkey et al réalisée aux Etats Unis, portant sur l'hésitation vaccinale, menée auprès d'un large échantillon de parents d'enfants âgés de 19 à 35 mois, interrogés par téléphone, composé à 78% de femmes(158).

C'est également le cas de l'étude menée par Alice Huchet, alors étudiante en médecine générale, qui a travaillé pour sa thèse sur « les motifs de refus de la vaccination anti-papillomavirus ».

Son étude qualitative a pu être réalisée suite à des entretiens semi-dirigés auprès de 12 mères et 1 père de filles âgées de 11 à 19 ans, recrutés en cabinet de médecine générale(141).

La chercheuse Nicole Brais, de l'université de Laval au Québec, introduit la notion de « charge mentale » qu'elle définit comme « un travail de gestion, d'organisation et de planification qui a pour objectif la satisfaction des besoins de chacun et la bonne marche de la résidence ». Même si la répartition des tâches domestiques est égalitaire au sein du couple, la « charge mentale » serait assumée beaucoup plus par les femmes que par les hommes(159).

Peut-on alors vraiment parler de biais de parentalité, puisque c'est l'opinion des femmes qui va peser le plus dans la décision vaccinale ?

Il peut exister un biais de recrutement,

En effet les patients interrogés l'ont été exclusivement en zone urbaine.

Les 7 cabinets de médecine générale dans lesquels ont été distribués une partie de nos questionnaires se trouvent en zone urbaine à Nice.

Le cabinet SOS médecin, même si il accueille de nombreux patients venant de zones semi-rurales, se trouve également en zone urbaine.

Cela peut constituer un biais de sélection puisque la population étudiée n'est pas représentative de la population générale et de ses diversités géographiques, bien que une part importante de la patientèle de SOS médecins d'Ajaccio vit en zone semi-rurale.

Le lieu de recueil des questionnaires peut représenter également un biais de recrutement.

En effet, les patients consultant en cabinet de médecine générale ont statistiquement plus de chances d'avoir reçu leur information sur les vaccins par leur MT, ce sont des personnes qui s'impliquent pour leur santé et donc susceptibles d'être mieux informées sur les vaccins.

Le fait de répondre au questionnaire de façon volontaire induit de fait un biais de participation, connu aussi sous le nom d'effet d'Hawthorne.

En effet, le fait d'avoir conscience de participer à une expérience peut induire chez les sujets interrogés une plus grande motivation susceptible de modifier les résultats.

### **3.15. Forces de l'étude**

Il s'agit d'un sujet d'actualité, un problème de santé publique.

En 2018, le ministère a saisi la commission technique des vaccinations de la Haute autorité de santé (HAS) en vue d'une éventuelle extension de la vaccination contre le HPV aux jeunes garçons : son avis est attendu courant 2019.

Il s'agit d'une étude descriptive. Des questionnaires standardisés ont permis un recueil de données optimal. Ils ont permis d'obtenir un nombre de questionnaires satisfaisant.

## CONCLUSION

Notre étude portait sur l'acceptabilité d'une éventuelle extension de la vaccination anti-HPV chez le jeune garçon, à partir du recueil d'opinion de parents de garçons de 11 à 19 ans.

Cette vaccination n'est à ce jour pas recommandée en France chez le garçon, et aucune étude d'acceptabilité n'a été réalisée dans notre pays.

L'étude a été réalisée dans un contexte actuel de défiance particulièrement importante contre les vaccins en général, et contre le vaccin anti-HPV en particulier, avec un taux de vaccination contre le HPV chez la jeune fille excessivement bas.

Dans notre enquête, l'acceptabilité était plutôt satisfaisante, puisqu'elle était de 63%.

Les principaux freins à cette acceptabilité étaient le manque d'information et la peur des effets indésirables.

Le troisième frein qui ressortait de notre étude, et qui concernait 39,1% des parents interrogés, était le fait qu'ils n'étaient pas convaincus de l'importance de cette vaccination chez le garçon.

Cela traduit un manque de connaissances concernant le HPV et les pathologies dont il peut être à l'origine, notamment chez le garçon.

Cette hypothèse est d'ailleurs confortée par un autre résultat de notre étude mettant en avant le manque de connaissances des parents interrogés sur le HPV, son mode de transmission et ses possibles conséquences sur la santé.

En ce qui concerne les facteurs pouvant inciter les parents de notre étude à faire vacciner leur fils contre le HPV, le fait que cela leur soit recommandé par leur médecin traitant ou leur pédiatre est de loin l'argument principal.

A l'inverse, le fait que cela soit recommandé par le gouvernement influence une minorité de parents.

Le médecin généraliste et le pédiatre apparaissent alors comme les acteurs principaux de l'information et de la décision vaccinale. Leur avis aura probablement plus de portée sur les patients que les informations issues des institutions.

Cependant, une partie non négligeable des médecins généralistes expriment des craintes concernant les possibles effets indésirables du vaccin contre le HPV, ou encore des difficultés à rassurer les patients quant à l'innocuité de celui-ci. Par conséquent, ils ne sont que 45% à proposer systématiquement ce vaccin chez la jeune fille(127).

Dans ce contexte, il paraît primordial d'améliorer l'information délivrée aux médecins concernant le vaccin contre le HPV. Il faut éclaircir sa sécurité d'utilisation, son importance chez la jeune fille comme chez le jeune garçon, son bénéfice en terme de santé publique, les polémiques dont il a été victime, et ainsi restaurer la confiance des médecins généralistes dans ce vaccin.

L'extension du vaccin contre le papillomavirus aux garçons est un sujet d'actualité en France, puisqu'un rapport de la commission technique des vaccinations de la HAS est attendu à ce sujet.

L'évaluation de l'acceptabilité des parents de jeunes garçons à ce sujet est donc un travail préalable nécessaire.

Notre travail donne des éléments d'information, cependant le sujet nécessiterait la réalisation en France d'une étude de grande ampleur réalisée à l'échelle nationale, qui permette d'obtenir des résultats extrapolables à la population générale.

Enfin, dans notre étude, il ressort qu'une grande majorité des parents sont demandeurs d'informations complémentaires sur le HPV et son vaccin, notamment en milieu scolaire. Il serait intéressant d'évaluer l'impact d'une information, orale ou bien écrite, fournie en milieu scolaire sur l'acceptabilité du vaccin contre le HPV chez les parents de jeunes garçons âgés de 11 à 19 ans.

# ANNEXES

## Questionnaire d'enquête

Madame, monsieur

Merci de prendre quelques minutes pour répondre à ces questions.  
Je suis interne en médecine générale, et ce questionnaire fait partie de mon travail de thèse.

Il porte sur le vaccin contre le papillomavirus (HPV), actuellement recommandé en France pour toutes les filles âgées de 11 à 14 ans, avec rattrapage possible jusqu'à 19 ans révolus.

Dans certains pays étrangers, ce vaccin est également recommandé chez les garçons; c'est notamment le cas de l'Australie, des Etats-Unis, du Canada, de l'Autriche, du Royaume-Uni.

J'aurais donc besoin de recueillir votre opinion concernant ce sujet.

Le recueil de ces questionnaires est fait de façon anonyme.

### CRITERES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :

1. Vous êtes : (Cochez une proposition)
  - La mère
  - Le père
2. Combien d'enfant(s) avez-vous ? (Réponse courte)
3. Quel est l'âge de votre fils ? (Réponse courte)
4. Quelle est votre profession ? (Réponse courte)
5. Quelle est la profession de l'autre parent ? (Réponse courte)

### CONNAISSANCE/ACCEPTABILITE DE LA VACCINATION EN GENERAL :

6. Pensez-vous que les vaccins puissent protéger les enfants de maladies graves ? (Cochez une proposition)
  - Oui
  - Non
7. Concernant la vaccination en général vous êtes : (Cochez une proposition)
  - Totalement favorable
  - Plutôt favorable
  - Plutôt défavorable
  - Totalement défavorable
8. Pensez-vous être bien informé sur les vaccins en général : bénéfiques, effets secondaires... (Cochez une proposition)
  - Oui
  - Non
9. Si oui, les informations ont-elles été délivrées (Cochez une ou plusieurs propositions)
  - Par le biais des campagnes de prévention (télévision, publicité, prospectus...)

- Par votre médecin traitant ou pédiatre
- Par un autre moyen (amis, internet...)

10. Selon vous, pour la santé de la population en général, rendre les vaccins obligatoires est : (Cochez une proposition)

- Une bonne chose
- Une mauvaise chose

### **CONNAISSANCE SUR LE VIRUS HPV**

11. Avez-vous déjà entendu parler du virus HPV (Human Papillomavirus) ? (Cochez une proposition)

- Oui
- Non

12. Pensez-vous que le HPV soit une IST/infection sexuellement transmissible ? (Cochez une proposition)

- Oui
- Non

13. Pensez-vous que : (Cochez une proposition)

- Seules les femmes sont concernées par l'infection par le HPV et les maladies qui en résultent ?
- Les femmes sont plus touchées que les hommes par les maladies liées à l'infection par le HPV
- Les hommes et les femmes sont concernés de façon égale par les maladies liées à l'infection par le HPV

14. Pensez-vous que le HPV puisse être responsable : (Cochez une ou plusieurs propositions)

- Du cancer du col de l'utérus
- Du cancer de la gorge
- Du cancer de l'anus
- Du cancer du pénis
- Des verrues génitales

15. Pensez-vous que le port du préservatif protège totalement d'une contamination par le HPV ? (Cochez une proposition)

- Oui
- Non

### **CONNAISSANCE/ACCEPTABILITE DE LA VACCINATION ANTI-HPV CHEZ LA JEUNE FILLE**

16. Pensez-vous que le vaccin protège efficacement les jeunes femmes contre les maladies liées au HPV ? (Cochez une proposition)

- Oui
- Non

17. Pensez-vous que le vaccin anti-HPV présente un risque pour la santé ? (Cochez une proposition)

- Oui
- Non

18. Êtes-vous d'une manière générale favorable à la vaccination de la jeune fille entre 11 et 14 ans contre le HPV? (Cochez une proposition)

- Oui
- Non

## ACCEPTABILITE DE LA VACCINATION ANTI-HPV CHEZ LE JEUNE GARCON

19. Souhaiteriez vous vacciner votre fils contre le HPV si le vaccin était recommandé chez le garçon et pris en charge par l'assurance maladie? (Cochez une proposition)

- Oui
- Non

20. Si vous avez répondu non, pouvez-vous nous en donner les raisons : (Cochez une ou plusieurs propositions)

- Manque d'information ou de connaissances sur ce vaccin
- Crainte de ses effets indésirables
- Coût du vaccin (avance de la part mutuelle)
- Votre fils n'est pas concerné par les pathologies liées à l'HPV
- Vous n'êtes pas convaincu(e) de l'importance de ce vaccin chez le garçon
- Ce vaccin vous a été déconseillé (famille, ami, enseignant, professionnel de santé...)
- Vous avez lu ou entendu des informations négatives dans les médias sur ce vaccin
- Autres : (peur des aiguilles, manque de temps...)

21. Qu'est-ce qui pourrait vous inciter à vacciner votre fils contre le HPV ? (Cochez une ou plusieurs propositions)

- Si votre médecin traitant vous le recommande
- Si votre pédiatre vous le recommande
- Si c'est gratuit ou pris en charge à 100% par l'assurance maladie
- Si c'est recommandé par le gouvernement
- Autre raison :
- Aucune

## BESOIN RESSENTI D'INFORMATION COMPLEMENTAIRE

22. Souhaiteriez vous une consultation chez votre médecin traitant dédiée à l'information sur le HPV et son vaccin, notamment chez le garçon ? (Cochez une proposition)

- Oui
- Non

23. Souhaiteriez vous une réunion d'information sur ce sujet au collège avec l'infirmière ou le médecin scolaire ? (Cochez une proposition)

- Oui
- Non

## Serment d'Hippocrate



### SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Bouvard V, Baan R, Straif K, Grosse Y, Secretan B, Ghissassi FE, et al. A review of human carcinogens—Part B: biological agents. *Lancet Oncol.* 1 avr 2009;10(4):321-2.
2. Moscicki A-B, Schiffman M, Kjaer S, Villa LL. Chapter 5: Updating the natural history of HPV and anogenital cancer. *Vaccine.* 31 août 2006;24 Suppl 3:S3/42-51.
3. CIRC. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans; v. 100B. 2012.
4. Shield KD, Micallef CM, Martel C de, Heard I, Megraud F, Plummer M, et al. New cancer cases in France in 2015 attributable to infectious agents: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* 6 déc 2017;1-12.
5. Communiqué de presse de la HAS, dépistage du cancer de l'utérus : le test HPV recommandé chez les femmes de plus de 30 ans. 11 juillet 2019.
6. InfoCancer - ARCAGY-GINECO - Cancers féminins - Cancer du col de l'utérus - Maladie - L'épidémiologie de la maladie.
7. Daling JR, Madeleine MM, Johnson LG, Schwartz SM, Shera KA, Wurscher MA, et al. Human papillomavirus, smoking, and sexual practices in the etiology of anal cancer. *Cancer.* 15 juill 2004;101(2):270-80.
8. 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.
9. Morlat, P., Ministère des Affaires sociales et de la Santé, Conseil National du Sida, Agence Nationale de Recherches sur le Sida et les hépatites virales. Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH: Recommandations du groupe d'experts. Rapport 2013. La Documentation française, 2013, 480 p.
10. Lacau St Guilly J, Rousseau A, Baujat B, Périé S, Schultz P, Barry B, Dufour X, Malard O, Pretet JL, Clavel C, Birembaut P, Franceschi S. Oropharyngeal cancer prognosis by tumour HPV status in France: The multicentric Papillophar study. *Oral Onco* 2017; 67:29-36.
11. fondation ARC pour la recherche sur le cancer, que sont les cancers des voies aéro-digestives supérieures? réalisé grâce au concours du Docteur Jérôme Fayette, médecin oncologue au centre de lutte contre le cancer Léon Bérard (Lyon), spécialiste des cancers ORL, du poumon, des sarcomes et GIST , 12/11/2018. <https://www.fondation-arc.org/cancer/cancer-vads/que-sont-cancers-voies-aerodigestives-superieures>.
12. Simard EP, Ward EM, Siegel R, Jemal A. Cancers with increasing incidence trends in the United States: 1999 through 2008. *CA Cancer J Clin.* 1 mars 2012;62(2):118-28.
13. Carlander A-LF, Grønhoj 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. janv 2017;70:75-82.
14. Garnaes E, Kiss K, Andersen L, Therkildsen MH, Franzmann MB, Filtenborg-Barnkob B, et al. A high and increasing HPV prevalence in tonsillar cancers in Eastern Denmark, 2000-2010: the largest registry-based s
15. 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.
16. Loizou C, Laurell G, Lindquist D, Öfverman C, Stefansson K, Nylander K, et al. Incidence of tonsillar cancer in northern Sweden: Impact of human papilloma virus. *Oncol Lett.* déc 2015;10(6):3565-72.
17. VIDAL - GARDASIL 9 : nouveau vaccin nonavalent contre les infections à papillomavirus humain - Actualités.
18. Population-level impact and herd effects following human papillomavirus vaccination programmes: a systematic review and meta-analysis. - PubMed - NCBI.
19. Effectiveness of Human Papillomavirus Vaccination on Prevalence of Vaccine Genotypes in Young Sexually Active Women in France. - PubMed - NCBI.

20. Impact of a population-based HPV vaccination program on cervical abnormalities: a data linkage study. - PubMed - NCBI.
21. Tabrizi SN, Brotherton JM, Kaldor JM, Skinner SR, Cummins E, Liu B, Bateson D, McNamee K, Garefalakis M, Garland SM. Fall in human papillomavirus prevalence following a national vaccination program. *J Infect Dis.* 2012; 206(11): 1645-51. doi: 10.1093/infdis/jis590. Epub 2012 Oct 19. PubMed PMID:23087430.
22. Mesher D, Soldan K, Howell-Jones R, Panwar K, Manyenga P, Jit M, Beddows S, Gill ON. Reduction in HPV 16/18 prevalence in sexually active young women following the introduction of HPV immunisation in England. *Vaccine* 2013; 32(1): 26-32. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.10.085. Epub 2013 Nov 6. PubMed PMID: 24211166; PubMed Central PMCID: PMC3898718.
23. Brotherton JM, Fridman M, May CL, Chappell G, Saville AM, Gertig DM. Early effect of the HPV vaccination programme on cervical abnormalities in Victoria, Australia: an ecological study. *Lancet.* 2011; 377(9783): 2085-92. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60551-5. PubMed PMID: 21684381.
24. Arbyn M, Xu L, Simoons C, Martin-Hirsch PPL. Prophylactic vaccination against human papillomaviruses to prevent cervical cancer and its precursors. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 5. Art. No.: CD009069. DOI: 10.1002/14651858.CD009069.pub3.
25. Gertig DM, Brotherton JM, Budd AC, Drennan K, Chappell G, Saville AM. Impact of a population-based HPV vaccination program on cervical abnormalities: a data linkage study. *BMC Med.* 2013; 11:227. doi: 10.1186/1741-7015-11-227. PubMed PMID: 24148310; PubMed Central PMCID: PMC4015688.
26. Crowe E, Pandeya N, Brotherton JM, Dobson AJ, Kisely S, Lambert SB, Whiteman DC. Effectiveness of quadrivalent human papillomavirus vaccine for the prevention of cervical abnormalities: case-control study nested within a population based screening programme in Australia. *BMJ* 2014; 348: g1458. doi: 10.1136/bmj.g1458. PubMed PMID: 24594809; PubMed Central PMCID: PMC3942076.
27. Powell SE, Hariri S, Steinau M, Bauer HM, Bennett NM, Bloch KC, Niccolai LM, Schafer S, Unger ER, Markowitz LE. Impact of human papillomavirus (HPV) vaccination on HPV 16/18-related prevalence in precancerous cervical lesions. *Vaccine.* 2012; 31(1): 109-13. doi: 10.1016/j.vaccine.2012.10.092. Epub 2012 Nov 6. PubMed PMID: 23137842.
28. Mahmud SM, Kliwer EV, Lambert P, Bozat-Emre S, Demers AA. Effectiveness of the quadrivalent human papillomavirus vaccine against cervical dysplasia in Manitoba, Canada. *J Clin Oncol.* 2014; 32(5): 438-43. doi: 10.1200/JCO.2013.52.4645. Epub 2014 Jan 6. PubMed PMID: 24395857.
29. Herrero R, Quint W, Hildesheim A, Gonzalez P, Struijk L, Katki H. A., ... Struijk L. (2013). Reduced Prevalence of Oral Human Papillomavirus (HPV) 4 Years after Bivalent HPV Vaccination in a Randomized Clinical Trial in Costa Rica. *PLoS One*, 8(7), [e68329]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068329>.
30. Meeting Library | Impact of HPV vaccination on oral HPV infections among young adults in the U.S.
31. [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/EPAR\\_-\\_Assessment\\_Report\\_-\\_Variation/human/000703/WC500118054.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Assessment_Report_-_Variation/human/000703/WC500118054.pdf).
32. Ali H, et al. Decline in in-patient treatments of genital warts among young Australians following the national HPV vaccination program. *BMC Infect Dis.* 2013 ; 18: 13:140. doi: 10.1186/1471-2334-13-140. PubMed PMID: 23506489; PubMed Central.
33. Read TRH, et al. The near disappearance of genital warts in young women 4 years after commencing a national human papillomavirus (HPV) vaccination programme. *Sex Transm Infect* 2011; 87: 544-47.
34. Smith AM, et al. Fall in genital warts diagnoses in the general and indigenous Australian population following implementation of a national human papillomavirus vaccination program: analysis of routinely collected national hospital data. *J Infect Dis* 2015; 211(1): 91-9.
35. Baandrup L, et al. Significant decrease in the incidence of genital warts in young Danish

women after implementation of a national human papillomavirus vaccination program. *Sexually Transmitted Diseases* 2013; 40: 130-35.

36. Sandø N, et al. A reduced national incidence of Anogenital Warts in Young Danish Men and Women after Introduction of a National Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccination. Programme for Young Women-An Ecological Study. *Acta Derm Venereol.* 2013.
37. Oliphant J, Perkins N. Impact of the human papillomavirus (HPV) vaccine on genital wart diagnoses at Auckland Sexual Health Services. *N Z Med J.* 2011; 124(1339): 51-8.
38. Flagg EW, et al. Prevalence of anogenital warts among participants in private health plans in the United States, 2003-2008. *Journal of the American Medical Association* 2013; 309(12): 1428-35. [Internet]. [cité 18 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23763409>
39. Bauer HM, et al. Evidence of human papillomavirus vaccine effectiveness in reducing genital warts: an analysis of California public family planning administrative claims data, 2007-2010. *Am J Public Health.* 2012; 102(5): 833-35.
40. Nsouli-Maktabi H, et al. Incidence of genital warts among U.S. service members before and after the introduction of the quadrivalent human papillomavirus vaccine. *MSMR* 2013; 20: 17-20.
41. Mikolajczyk RT, et al. Changes in incidence of anogenital warts diagnoses after the introduction of human papillomavirus vaccination in Germany. *Am J Public Health* 2013; 103: 142.
42. Leval A, et al. Incidence of genital warts in Sweden before and after quadrivalent human papillomavirus vaccine availability. *J Infect Dis.* 2012; 206(6): 860-66. doi:10.1093/infdis/jis405. Epub 2012 Jul 18. PubMed.
43. Gee J, et al. Monitoring the safety of quadrivalent human papillomavirus vaccines : findings from the Vaccine Safety Datalink. *Vaccine* 2011, 29 : 8279-84.
44. Scheller NM, et al. Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine and the Risk of Venous Thromboembolism. *JAMA.* 2014;312(2):187 doi:10.1001/jama.2014.2198.
45. Chao C, et al. Surveillance of autoimmune conditions following routine use of quadrivalent human papillomavirus vaccine. *J Intern Med* 2012 ; 271: 193-203.
46. Arnheim-Dahlström L, et al. Autoimmune, neurological, and venous thromboembolic adverse events after immunisation of adolescent girls with quadrivalent human papillomavirus vaccine in Denmark and Sweden cohort study. *BMJ*;347 : f5906.
47. Grimaldi-Bensouda L, et al. Autoimmune disorders and quadrivalent papillomavirus vaccination of young female subjects. *J Intern Med* 2013;275(4):398-408.
48. Angelo MG, et al. Post-licensure safety surveillance for human papillomavirus-16/18-AS04-adjuvanted vaccine: more than 4 years of experience. *Pharmacoepidemiology and Drug safety* 2014;23(5):456-65.
49. Angelo MG, et al. Pooled analysis of large and long-term safety data from the human papillomavirus-16/18-AS04-adjuvanted vaccine clinical trial programme. *Pharmacoepidemiology and Drug safety* 2014;23(5):466-79.
50. MHRA Public Assessment Report : Cervarix HPV vaccine - update on UK safety experience at end of 4 years use in the HPV routine immunisation programme. Disponible sur : <http://www.mhra.gov.uk/home/groups/pl-p/documents/websiteresources/con213228.pdf>.
51. Human papillomavirus vaccines safety (HPV). WHO position paper – 2014. *Wkly Epidemiol Rec* 2014;89(7):53-60.
52. Global Advisory Committee on Vaccine Safety (GACVS). Statement on the continued safety of HPV vaccination – WHO. March 12, 2014.
53. ANSM- Assurance Maladie. Vaccins anti-HPV et risqué de maladie auto-immune. Étude pharmaco-épidémiologique. Rapport final. Septembre 2015. Accessible sur : [file:///C:/Users/User/Downloads/Ansm\\_Gardasil- Hpv2\\_Rapport\\_Septembre-2015.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Ansm_Gardasil- Hpv2_Rapport_Septembre-2015.pdf).
54. Scheller N.M., Svanström H., Pasternak B., Arnheim-Dahlström L., Sundström K., Fink K., et al. Quadrivalent HPV vaccination and risk of multiple sclerosis and other demyelinating diseases of the central nervous system. *JAMA.* 2015; 313(1): p. 54-61.

55. Meggiolaro A, Migliara G, La Torre G. Association between Human Papilloma Virus (HPV) vaccination and risk of Multiple Sclerosis: A systematic review. *Hum Vaccin Immunother.* 2018; p.1-9.
56. Miranda S, Chaignot C, Collin C, Dray-Spira R, Weill A, Zureik M. Human papillomavirus vaccination and risk of autoimmune diseases: A large cohort study of over 2million young girls in France. *Vaccine.* 24 juill 2017;
57. Source : SNDS-DCIR, Santé publique France, données mises à jour au 31/12/18.
58. 11 octobre 2017 | Communiqué de presse HAS Cancer du col de l'utérus : une meilleure couverture vaccinale et un dépistage renforcé restent la priorité.
59. Hall MT ;Simms KT ;Lew JB et al. The projected timeframe until cervical cancer elimination in Australia: a modelling study. *Lancet Public Health.* 2018; (published online Oct 2.) [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667\(18\)30183-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667(18)30183-X).
60. Kim, J. J. & Goldie, S. J. Cost effectiveness analysis of including boys in a human papillomavirus vaccination programme in the United States. *BMJ* 339, b3884 (2009).
61. Olsen, J. & Jepsen, M. R. Human Papillomavirus Transmission and Cost-Effectiveness of Introducing Quadrivalent HPV Vaccination in Denmark. *Int. J. Technol. Assess. Health Care* 26, 183–191 (2010).
62. Jit, M., Choi, Y. H. & Edmunds, W. J. Economic evaluation of human papillomavirus vaccination in the United Kingdom. *BMJ* 337, a769 (2008).
63. Elbasha, E. H. & Dasbach, E. J. Impact of vaccinating boys and men against HPV in the United States. *Vaccine* 28, 6858–6867 (2010).
64. Elbasha, E. H., Dasbach, E. J. & Insinga, R. P. Model for assessing human papillomavirus vaccination strategies. *Emerg. Infect. Dis.* 13, 28–41 (2007).
65. Chesson, H. W., Ekwueme, D. U., Saraiya, M., Dunne, E. F. & Markowitz, L. E. The cost-effectiveness of male HPV vaccination in the United States. *Vaccine* 29, 8443–8450 (2011).
66. HCSP. HCSP vaccination des garçons contre les infections à papillomavirus rapport du 19 Février 2016. 2016.
67. Burger, E. A., Sy, S., Nygård, M., Kristiansen, I. S. & Kim, J. J. Prevention of HPV-related cancers in Norway: cost-effectiveness of expanding the HPV vaccination program to include pre-adolescent boys. *PloS One* 9, e89974 (2014).
68. Laprise, J.-F. et al. Comparing the cost-effectiveness of two- and three-dose schedules of human papillomavirus vaccination: A transmission-dynamic modelling study. *Vaccine* 32, 5845–5853 (2014).
69. Pearson, A. L. et al. Is expanding HPV vaccination programs to include school-aged boys likely to be value-for-money: a cost-utility analysis in a country with an existing school-girl program. *BMC Infect. Dis.* 14, 351 (2014).
70. Liddon N, Hood J, Wynn BA, et al. Acceptability of human papillomavirus vaccine for males: a review of the literature. *Journal of Adolescent Health* 2010;46:113–23.
71. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé & Caisse national d'assurance maladie des travailleurs. Vaccins anti-HPV et risque de maladies autoimmunes: étude pharmacoépidémiologique. (ANSM, CNAMTS, 2015).
72. Haut Conseil de la Santé Publique. Vaccination contre les infections à papillomavirus humains des jeunes filles de 14 à 23 ans. (HCSP, 2010).
73. Haut Conseil de la Santé Publique. Infections à HPV : nouveau schéma vaccinal du vaccin Gardasil®. (HCSP, 2014).
74. Gautier A., Chemlal K., Jestin C. et le groupe Baromètre santé 2016. Adhésion à la vaccination en France : résultats du Baromètre santé 2016. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire.* 2017 ; Hors-série Vaccination : p. 21-27.
75. Haesebaert J, Lutringer-Magnin D, Kalecinski J, Barone G, Jacquard AC, Régnier V, Leocmach Y, Vanhems P, Chauvin F, Lasset C. French women's knowledge of and attitudes towards cervical cancer prevention and the acceptability of HPV vaccination among those with 14 - 18 year old daughters: a quantitative-qualitative study. *BMC Public Health.* 2012 Nov 27;12:1034. doi: 10.1186/1471-2458-12-1034.
76. Weiss T. W., Zimet G. D., Rosenthal S. L., Brenneman S. K., Klein J. D. Human

- papillomavirus vaccination of males: attitudes and perceptions of physicians who vaccinate females. *J Adolesc Health* 2010; 47: 3-11.
77. Perkins R. B., Clark J. A. Providers' attitudes toward human papillomavirus vaccination in young men: Challenges for implementation of 2011 recommendations. *Am J Mens Health* 2012; 6: 320-3.
  78. Kester L. M., Shedd-Steele R. B., Dotson-Roberts C. A., Smith J., Zimet G. D. The effects of a brief educational intervention on human papillomavirus knowledge and intention to initiate HPV vaccination in 18-26 year old young adults. *Gynecol Oncol* 2014; 132 Supplément : S9-12.
  79. Fontenot H. B., Fantasia H. C., Charyk A., Sutherland M. A. Human papillomavirus (HPV) risk factors, vaccination patterns, and vaccine perceptions among a sample of male college students. *J Am Coll Health* 2014; 62: 186-192.
  80. Cates J. R., Diehl S. J., Crandell J. L., Coyne-Beasley T. Intervention effects from a social marketing campaign to promote HPV vaccination in preteen boys. *Vaccine* 2014; 32: 4171-8.
  81. Tisi G., Salinaro F., Apostoli P., Bassani R., Bellicini A., Groppi L., & al. HPV vaccination acceptability in young boys. *Ann Ist Super Sanita* 2013; 49: 286-91.
  82. Mehta P., Sharma M., Lee R. C. Designing and evaluating a health belief model-based intervention to increase intent of HPV vaccination among college males. *Int Q Community Health Educ* 2013; 34:101-17.
  83. Lu P. J., Williams W. W., Li J., Dorell C., Yankey D., Kepka D., & al. Human papillomavirus vaccine initiation and awareness: U.S. young men in the 2010 National Health Interview Survey. *Am J Prev Med* 2013; 44:330-8.
  84. Bernat D.-H., Gerend M.-A., Chevallier K., Zimmerman M.-A., Bauermeister J.-A., Department of Medical H., & al. Characteristics Associated With Initiation of the Human Papillomavirus Vaccine Among a National Sample of Male and Female Young Adults. *J Adolescent Health* 2013; 53: 630-6.
  85. Perkins R. B., Tipton H., Shu E., Marquez C., Belizaire M., Porter C., & al. Attitudes toward HPV vaccination among low-income and minority parents of sons: a qualitative analysis. *Clin Pediatr* 2013; 52: 231-40.
  86. Crosby R. A., DiClemente R. J., Salazar L. F., Nash R., Younge S., Head S. Human papillomavirus vaccine intention among college men: What's oral sex got to do with it? *J Am College Health*, 2012; 60: 8-12.
  87. Katz M. L., Kam J. A., Krieger J. L., Roberto A. J. Predicting human papillomavirus vaccine intentions of college-aged males: An examination of parents' and son's perceptions. *J Am College Health*, 2012, vol. 60, n°6: p. 449-459.
  88. Mayer M. K., Reiter P. L., Zucker R. A., Brewer N. T. Parents' and sons' beliefs in sexual disinhibition after human papillomavirus vaccination. *Sex Transm Dis* 2013; 40: 822-8.
  89. Alexander A. B., Stupiansky N. W., Ott M. A., Herbenick D., Reece M., Zimet G. D. What parents and their adolescent sons suggest for male HPV vaccine messaging. *Health Psychology* 2014; 33: 448-56.
  90. Advertisements promoting human papillomavirus vaccine for adolescent boys: does source matter? *Sex Transm Infect* 2012; 88: 264-5.
  91. DiClemente R. J., Crosby R. A., Salazar L. F., Nash R., Younge S. Is male intent to be vaccinated against HPV a function of the promotion message? *Int J STD AIDS*; 2011; 22: 332-4.
  92. Reiter P. L., McRee A. L., Gottlieb S. L., Brewer N. T. HPV vaccine for adolescent males: acceptability to parents post-vaccine licensure. *Vaccine*; 2010; 28, 6292-7.
  93. Gerend M. A., Barley J. Human papillomavirus vaccine acceptability among young adult men. *Sex Transm Dis* 2009; 36:58-62.
  94. Schuler C. L., Desousa N. S., Coyne-Beasley T. Parents' Decisions About HPV Vaccine for Sons: The Importance of Protecting Sons' Future Female Partners. *J Community Health*, 2014; 39: 842-8.
  95. Newman PA, et al. HPV vaccine acceptability among men: a systematic review and meta-analysis. *Sex Transm Infect.* 2013; 89(7): 568-74. doi: 10.1136/sextrans-2012-050980. Epub 2013 Jul 4.
  96. Arieux-Bonnet Sa. Evaluation des connaissances et facteurs influençant la vaccination

- anti-papillomavirus chez les parents de jeunes filles âgées de 11 à 19 ans [Thèse d'exercice]. [2012-, France]: Aix-Marseille Université. Faculté de Médecine; 2014.
97. Cassidy, B., Braxter, B., Charron-Prochownik, D., Schlenk, E.A. (2014). A Quality Improvement Initiative to Increase HPV Vaccine Rates Using an Educational and Reminder Strategy With Parents of Preteen Girls. *Journal of Pediatric Health Care*, 28(2), 155-64. doi: 10.1016/j.pedhc.2013.01.002.
  98. Gust D. et al., 2005, "Parent attitudes toward immunizations and healthcare providers the role of information", *American Journal of Preventive Medicine*, 29(2), p.105-112.
  99. Gust D. et al., 2008, "Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why", *Pediatrics*, 122(4), p.718-725.
  100. Mergler M., Omer S., Pan, W., 2013, "Association of vaccine-related attitudes and beliefs between parents and health care providers", *Vaccine*, 31(41),.
  101. Baer, H., Allen, S., Braun, L. (2000). Knowledge of human papillomavirus infection among young adult men and women: implications for health education and research. *Journal of Community Health*, 25(1), 67-78. doi:10.1023/A:1005192902137.
  102. Holcomb, B., Bailey, J.M., Crawford, K., Ruffin, M. T. (2004). Adults' knowledge and behaviors related to human papillomavirus infection. *Journal of American Board of Family Practice*, 17(1), 26-31.
  103. Waller, J., McCaffery, K., Forrest, S., Szarewski, A., Cadman, L., Wardle, J. (2003). Awareness of human papillomavirus among women attending a well woman clinic. *Sexually Transmitted Infections*, 79(4), 320-322. doi: 10.1136/sti.79.4.320.
  104. Gerend, M.A., Magloire, Z. (2007). Awareness, knowledge, and beliefs about Human Papillomavirus in a racially diverse sample of young adults. *Journal of Adolescent Health*, 42, 237-242. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.08.022>.
  105. Short, M.B., Rosenthal, S.L., Sturm, L., Loza, M., Breitkopf, D., Zimet, G.D. (2010) Adult Women's Attitudes Toward the HPV Vaccine. *Journal of women's health*, 19(7). doi: 10.1089/jwh.2009.1471.
  106. Bernard-Granger S, Scouranec F. Connaissances des femmes sur les moyens de prévention et de dépistage du cancer du col de l'utérus. Grenoble, France: Université Joseph Fourier; 2014.
  107. Chabbert C, Latrous L. La vaccination contre le HPV: étude en cabinet de médecine générale des facteurs associés à la décision des parents. Toulouse, France: Université Paul Sabatier, Toulouse 3; 2015.
  108. <https://www.presseportal.ch/fr/download/document/100052703-190304-media-release-hpv-european-survey-results-f.pdf> © 2019 MSD Merck Sharp & Dohme AG, Werftstrasse 4, 6005 Lucerne. CH-NON-00014, créé en mars 2019.
  109. JARDIN Marie, VERGER Pierre ORS Provence-Alpes-Côte d'Azur, ARS Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2016.
  110. Gautier A, Verger P, Jestin C, autres. Sources d'information, opinions et pratique des parents en matière de vaccination en France en 2016. *BEH*. 2017.
  111. Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé, Caisse Nationale d'Assurance Maladie. Vaccins anti-HPV et risques de maladies auto-immunes: étude pharmacologique. Rapport final. 2015, 91 p.
  112. Andrews N, Stowe J, Miller E, autre. No increased risk of Guillain-Barré syndrome after human papilloma virus vaccine: A self-controlled case-series study in England. *Vaccine*. 23 mars 2017;35(13):1729-32.
  113. Deceuninck G, Sauvageau C, Gilca V, Boulianne N, Serres GD. Absence of association between Guillain-Barré syndrome hospitalizations and HPV-vaccine. *Expert Rev Vaccines*. 2 janv 2018; 17(1):99-102.
  114. OMS | Relevé épidémiologique hebdomadaire, 14 juillet 2017, vol. 92, 28 (pp. 393-404) [Internet]. [cité 19 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.who.int/wer/2017/wer9228/fr/>
  115. Source: Wellcome Global Monitor, part of the Gallup World Poll 2018.
  116. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiahong Z. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine*. 2016;(12):295-301.

117. Dossier Inserm Grand angle sur les vaccins. N°24. Mars-Avril 2015 ; Chatterjee A et coll. *Expert Rev Vaccines* 2010, 9(5):497-502, Current controversies in the USA regarding vaccine safety.
118. Stahl et coll. 2016. *Médecine et maladies infectieuses*. 46, 117-122. The impact of the web and social networks on vaccination. New challenges and opportunities offered to fight against vaccine hesitancy.
119. Kata A. A postmodern Pandora's box : Anti-vaccination misinformation on the internet vaccine.2010 ;28 :1709-16.
120. Larson HJ, Cooper LZ, Eskola J, Katz SL, Ratzan S. Addressing the vaccine confidence gap. *Lancet* 2011; 378:526-35.
121. Brown KF, Kroll JS, Hudson MJ, Ramsay M, Green J, Long SJ, et al. Factors underlying parental decisions about combination childhood vaccinations including MMR: A systematic review. *Vol.28, Vaccine* 2010;28(26):4235-48.
122. Salathé et coll. 2011. *PLoS computational biology*. 7, 10, 1-7. Assessing vaccination sentiments with online social media : implications for infectious disease dynamics and control.
123. Ward et coll. 2015. *Vaccine*. 33, 1063-1070. Vaccine-criticism on the internet: new insights based on French-speaking websites.
124. D. Levy-Bruhl et coll. *La revue du praticien*. N°8. 2016. La vaccination des enfants en France : enjeux et défis actuels.
125. Plotkin SL, Plotkin SA. A short story of vaccination. In : Plotkin SA, Orenstein WA, eds. *Vaccines*. Philadelphia : WB Saunders, 2004 : 1-15.
126. Chen RT, Orenstein WA. Epidemiologic methods in immunization programs. *Epidemiol Rev* 1996 ; 18 : 99-117.
127. 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*. 23 juin 2015;2(8):891-7.
128. Santé publique France - Bulletin de santé publique – Édition nationale - Avril 2019.
129. Assathiany R., Vié le Sage F., Les pédiatres et les vaccins en 2018. *Le pédiatre*, 287, 2018-4 : 12-14.
130. Faciliter l'accès aux vaccinations en s'appuyant sur les Agences régionales de santé. Rapport du module interprofessionnel de santé publique. (Ecole des hautes études en santé publique, 2013).
131. Communication à la commission des affaires sociales du sénat - La politique vaccinale de la France. (Cour des comptes, 2012).
132. DREES, Unions régionales des professions de santé (URPS), observatoires régionaux de la santé (ORS), panel d'observation des pratiques et des conditions d'exercice en médecine de ville, avril-juillet 2014.
133. Gautier A., Jauffret-Roustide M., Jestin C. (dir.). *Enquête Nicolle 2006 : connaissances, attitudes et comportements face au risque infectieux*. Saint-Denis : Inpes, coll. Études santé ; 2008 : 252 p. En ligne : <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1152.pdf>.
134. Collange F., Fressard L., Pulcini C., Launay O., Gautier A., Verger P. Opinions des médecins généralistes de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur sur le régime obligatoire ou recommandé des vaccins en population générale, 2015. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*. 2016 ; (24-25) : p. 406-413.
135. LOI n° 2017-1836 du 30 décembre 2017 de financement de la sécurité sociale pour 2018 (1) - Article 49.
136. Décret n° 2018-42 du 25 janvier 2018 relatif à la vaccination obligatoire.
137. Enquête Santé publique France/BVA réalisée par internet auprès d'un échantillon national représentatif de la population française âgée de 18 à 65 ans dont 321 parents d'enfants de 0 à 2 ans. Méthode des quotas. Juillet 2018.
138. Enquête Santé publique France/BVA réalisée par internet auprès d'un échantillon national représentatif de 1002 parents d'enfants de 0 à 2 ans (500 enfants nés en 2017 et 502 enfants nés en 2018). Méthode des quotas. Février 2019.

139. Vaccination info service (Santé Publique France).
140. Sources : Organisation mondiale de la santé / European Centre for Disease Prevention and Control.
141. Motifs de refus de la vaccination anti papillomavirus étude qualitative réalisée auprès des parents de jeunes filles entre 11 et 19 ans en Haute Normandie / Alice Huchet, Juin 2017.
142. Direction générale de la Santé, Comité technique des vaccinations. Guide des vaccinations - Edition 2012 [Internet]. Saint Denis : Inpes: Marie-Frédérique Cormand; 2012 [cité 7 mai 2017]. 488 p. (Varia). Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/>.
143. Rapport public annuel 2018. Tome I.3 La politique vaccinale. 205–242 (Cour des comptes, 2018).
144. article L. 541- 1 du code de l'éducation.
145. articles L. 1413-4, L. 2112-5 et L. 2132-1, R. 4311-1 à R. 4311-15-1 du code de la santé publique.
146. Rapport de juin 2017 du médiateur de l'éducation nationale.
147. Le parcours éducatif de santé - Éduscol. Available at: <http://eduscol.education.fr/cid105644/le-parcours-educatif-sante.html>. (Accessed: 10th April 2018).
148. Koeck JL.Vaccination contre l'hépatite B : retour sur la polémique: mesvaccins.net 2014.
149. Revue Genesis. « Vaccins anti-HPV : la couverture française et internationale », [Disponible sur <http://www.revuegenesis.fr/?p=2819>].
150. Elfström, K. M., Dillner, J. & Arnheim-Dahlström, L. Organization and quality of HPV vaccination programs in Europe. *Vaccine* 33, 1673–1681 (2015).
151. Russell et coll. 2013, *Perspect. Public Health*. 133(6). Human papillomavirus vaccination in adolescence.
152. communiqué de presse ARS Guyane 24 Avril 2019.
153. <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1624.pdf>.
154. <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Vaccination-contre-les-papillomavirus-humains-HPV-des-11-ans-Pour-se-proteger-du-cancer-du-col-de-l-uterus>.
155. Etat des lieux des connaissances et des actions d'amélioration de la couverture vaccinale dans le cadre de l'action 1.2.5 du Plan Cancer 2014-2019 Document de travail rédigé en Juin 2017 – Actualisé en mars 2018.
156. Rapport public annuel 2018. Tome I.3 La politique vaccinale. 205–242 (Cour des comptes, 2018).
157. Web of science, <https://www.webofknowledge.com>.
158. Gilkey MB, McRee AL, Magnus BE, Reiter PL, Dempsey AF, Brewer NT. Vaccination confidence and parental refusal/delay of early childhood vaccines. *PLoS One* 2016; 11 (7) e0159087.
159. Fatoux F. Et si on en finissait avec la ménagère ? Paris : Berlin, 2014.p.13-14 (Egale à égal).

## ETUDE D'ACCEPTABILITE D'UNE EVENTUELLE EXTENSION DE LA VACCINATION ANTI-HPV CHEZ LES JEUNES GARCONS A PARTIR DU RECUEIL DE L'OPINION DES PARENTS DE GARCONS DE 11 A 19 ANS

### Résumé :

**INTRODUCTION :** Le HPV est responsable de nombreux cancers, dont un tiers touche les hommes. Un vaccin existe dont l'efficacité et la sécurité d'emploi ont été démontrés. En France, ce vaccin n'est recommandé que chez les jeunes filles, les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes et les personnes immunodéprimées. Dans de nombreux pays, il est également recommandé chez les jeunes garçons, avec des premiers résultats encourageants.

L'objectif principal de cette étude était donc d'évaluer l'adhésion des parents à une éventuelle extension de la recommandation vaccinale anti HPV au jeune garçon.

L'objectif secondaire était de repérer d'éventuels freins à cette acceptabilité.

**MATERIEL ET METHODE :** Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, descriptive, réalisée en Février 2019 dans les départements des Alpes-Maritimes et de la Corse du Sud.

**RESULTATS :** L'acceptabilité des parents d'enfants de 11 à 19 ans dans notre étude était satisfaisante, puisqu'elle s'élevait à 63%.

Les principaux freins à cette acceptabilité étaient le manque d'informations sur le vaccin contre le HPV, la crainte des effets indésirables et le fait qu'ils pensaient que leur fils n'était pas concerné par ce vaccin.

**DISCUSSION :** Les résultats de notre étude viennent appuyer les données de la littérature qui mettent le médecin traitant au cœur de la décision vaccinale. Celui-ci est considéré par les parents à la fois comme la principale source d'information sur les vaccins, mais aussi comme la plus fiable. Or, le manque d'information est justement le principal frein à l'acceptabilité de la vaccination contre le HPV. Cependant, une part non négligeable des médecins généralistes sont sceptiques quant à la sécurité du vaccin contre le HPV, et par conséquent ne proposent pas systématiquement le vaccin à leurs patientes. La différence observée entre acceptabilité et taux réel de vaccination pourrait s'expliquer notamment par le fait que beaucoup de parents ne se voient pas proposer le vaccin lors de la consultation chez leur médecin généraliste, ou encore qu'ils ne se sentent pas assez rassurés quant à la sécurité de celui-ci, face à un médecin hésitant.

**CONCLUSION :** En France, aucune étude d'acceptabilité d'une éventuelle extension de la vaccination contre le HPV chez le garçon n'a été réalisée à ce jour. Les résultats de notre travail sont plutôt encourageants, cependant une étude de grande ampleur serait nécessaire afin d'obtenir des données plus fiables et extrapolables à l'ensemble de la population française. Par ailleurs, il pourrait être intéressant d'évaluer l'impact d'une information délivrée en milieu scolaire sur l'acceptabilité des parents concernés.

**Mots clés :** Vaccin – HPV – Garçon – acceptabilité – médecin traitant – information – effets secondaires – politique vaccinale

